



ВОЕННО-ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ  
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И СВЯЗИ

# Дипломная работа

**Тема: «Анализ и настройка систем  
безопасности операционной системы  
Windows 10»**

**Исполнитель:** курсант Насылбеков А.Е.

**Руководитель:** преподаватель кафедры АСУ

подполковник Абдилдаев Г.С.

# Цель работы, актуальность темы



## Цель работы

- ★ Провести полный анализ операционной системы Windows 10;
- ★ Обнаружить каналы утечек;
- ★ предложить пути настройки для безопасной работы ОС.

## Актуальность темы

Дипломная работа является актуальной, так как, современном мире безопасность информации является одним из ключевых факторов мира.

# ОС



**Операцио́нная систе́ма**, сокр. ОС (англ. *operating system*, OS) — комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем.

В логической структуре типичной вычислительной системы операционная система занимает положение между устройствами с их микроархитектурой, машинным языком и, возможно, собственными собственными (драйверами) — с одной стороны — и прикладными программами с другой.

**Windows 10** — операционная система для персональных компьютеров и рабочих станций, разработанная корпорацией Microsoft в рамках семейства Windows NT. После Windows 8.1 система получила номер 10, минуя 9. Серверный аналог Windows 10 — Windows Server 2016.

# Статистика ОС

Операционная система	Разработчик	Рыночная доля
Android	Google	40%
Windows	Microsoft	36%
iOS	Apple	13%
macOS	Apple	5%
Linux	Canonical и др.	1%



# Виды ОС

## Основные:

**Windows 10 «Домашняя»** — базовая версия для пользователей ПК, ноутбуков и планшетных компьютеров. Поставляется с ноутбуками и нетбуками.

**Windows 10 Pro** — версия для ПК, лэптопов и планшетов с функциями для малого бизнеса типа CYOD (выбери своё устройство).

**Windows 10 «Корпоративная»** — версия для более крупного бизнеса с расширенными функциями управления корпоративными ресурсами, безопасности и т. д.

## Производные:

**Windows 10 China Government Edition** — специальная редакция для КНР, содержит меньшее количество штатных приложений Microsoft (каких именно — не уточняется) и дополнительные настройки безопасности, наличие которых необходимо для сертификации ОС для использования в государственных учреждениях.

**Windows 10 Team** — редакция для стран Евросоюза отсутствуют ряд программ, но возможно добавить в ручную.

**Windows 10 Enterprise LTSC N.** Для Южной Кореи Есть ссылки на альтернативное ПО):



# Телеметрия



Использование персональных данных вызвало опасения пользователей и новостных сайтов. Microsoft собирает множество данных об использовании компьютера с помощью сервисов телеметрии, которые пользователь не может отключить. Согласно заявлению о конфиденциальности, Windows 10 собирает данные, используемые для улучшения продуктов и служб. Примерами таких данных являются имя, адрес электронной почты, предпочтения и интересы, журнал браузера, журнал поиска и история файлов, данные телефонных звонков и SMS, конфигурация устройств и данные с датчиков, а также данные об использовании приложений. Также могут собираться все данные, вводимые с клавиатуры, рукописно или через системы распознавания речи. Сбор данных может происходить при установке программ, использовании голосового поиска, открытии файлов и вводе текстов. Собранные данные могут передаваться третьей стороне с согласия пользователя для предоставления запрошенных услуг, а также предоставляться изготовителям оборудования. Часть критики также относится к тому, что Windows 10 делится паролями от Wi-Fi с другими пользователями.



# наблюдение



мы стали наблюдать за её сетевым поведением с помощью TCPView. Никаких других действий при этом не выполнялось. Поначалу всё было тихо — как в «Семерке». Лишь фирменный магазин приложений показывал готовность получить данные через сеть доставки контента от Akamai Technologies.

Process	PID	Protocol	Local Port	Remote Address	Remote Port	State	Sent Pa...	Sent Bytes
WinStore.Mobile.exe	2188	TCP	49465	a23-65-118-14.deploy.static.akamaitechnologies.com	https	CLOSE_WAIT		
WinStore.Mobile.exe	2188	TCP	49466	a23-64-219-156.deploy.static.akamaitechnologies.com	https	CLOSE_WAIT		
WinStore.Mobile.exe	2188	TCP	49467	a104-81-215-222.deploy.static.akamaitechnologies.com	http	CLOSE_WAIT		
WinStore.Mobile.exe	2188	TCP	49468	a104-81-215-222.deploy.static.akamaitechnologies.com	http	CLOSE_WAIT		
WinStore.Mobile.exe	2188	TCP	49469	a104-81-215-222.deploy.static.akamaitechnologies.com	http	CLOSE_WAIT		
WinStore.Mobile.exe	2188	TCP	49470	a104-81-215-222.deploy.static.akamaitechnologies.com	http	CLOSE_WAIT		
WinStore.Mobile.exe	2188	TCP	49471	a104-81-215-222.deploy.static.akamaitechnologies.com	http	CLOSE_WAIT		
WinStore.Mobile.exe	2188	TCP	49472	a104-81-215-222.deploy.static.akamaitechnologies.com	http	CLOSE_WAIT		
WinStore.Mobile.exe	2188	TCP	49473	a23-64-217-191.deploy.static.akamaitechnologies.com	https	CLOSE_WAIT		
svchost.exe	828	TCP	49696	a88-221-132-41.deploy.akamaitechnologies.com	http	ESTABLISHED		

Endpoints: 10    Established: 1    Listening: 0    Time Wait: 0    Close Wait: 9



# наблюдение

внезапно ожил системный процесс `\Windows\System32\svchost.exe`. Он установил подключение к удалённому узлу `191.232.139.254` и отправил на него `7,5 КБ`.

Process	PID	Protocol	Local Port	Remote Address	Remote Port	State	Sent Pa...	Sent Bytes	Rcvd Packe...	Rcvd Bytes
System	4	UDP	netbios-ns	*	*		9	450	3	150
svchost.exe	1692	TCP	49700	191.232.139.254	https	ESTABLISHED	5	7,465	3	1,215
svchost.exe	828	UDP	50502	*	*		4	223	3	327
System	4	UDP	netbios-dgm	*	*					
svchost.exe	916	UDP	ssdp	*	*					
svchost.exe	916	UDP	ssdp	*	*					

Endpoints: 65    Established: 1    Listening: 21    Time Wait: 0    Close Wait: 9

Можно было узнать принадлежность IP-адреса через сервис WHOIS, но спрашивать Shodan информативнее.

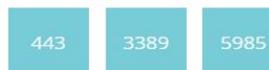


# наблюдение

🌐 191.232.139.254

Country	United States
Organization	Microsoft bingbot
ISP	Microsoft bingbot
Last Update	2015-08-28T23:33:43.449277
ASN	AS8075

## 🗄 Ports



## 🗄 Services

**443**  
HTTPS

HTTP/1.1 404 Not Found  
Content-Type: text/html; charset=us-ascii  
Date: Fri, 28 Aug 2015 23:33:32 GMT  
Connection: close  
Content-Length: 315

**3389**  
RDP

`\x03\x00\x00\x0b\x06\xd0\x00\x00\x124\x00`

**5985**  
WinRM 2.0

HTTP/1.1 404 Not Found  
Content-Type: text/html; charset=us-ascii  
Date: Tue, 07 Jul 2015 21:36:42 GMT  
Connection: close  
Content-Length: 315

Как стало ясно из описания, это робот поисковой системы Bing. Если бы в тесте был сделан хоть один поисковый запрос (даже локальный), тогда соединение не вызывало бы никаких возражений. Однако мы просто сидели и смотрели в TCPView на то, как компьютер начинает шпионить за нами

чем больше активности, тем интенсивней работают спящие

## ШПИОНСКИЕ ПРОГРАММЫ.

comproamat.pcapng [Wireshark 1.12.7 (v1.12.7-0-g7fc8978 from master-1.12)]

File Edit View Go Capture Analyze Statistics Telephony Tools Internals Help



Filter: eth.dst\_resolved != "10.0.2.15" Expression... Clear Apply Save

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
7870	2435.79116	10.0.2.15	217.69.139.202	TCP	54	[TCP ACKed unseen segment] 49626-443 [ACK] Seq=837 Ack=9431 win=65535 Len=0
7872	2435.79289	10.0.2.15	217.69.139.202	TCP	54	[TCP ACKed unseen segment] 49626-443 [ACK] Seq=837 Ack=9432 win=65535 Len=0
7873	2436.01667	10.0.2.15	216.218.248.203	TCP	54	49617-80 [FIN, ACK] Seq=1 Ack=1 win=65535 Len=0
7874	2436.01685	10.0.2.15	216.218.248.230	TCP	54	49618-80 [FIN, ACK] Seq=1 Ack=1 win=65535 Len=0
7882	2436.23495	10.0.2.15	216.218.248.203	TCP	54	[TCP ACKed unseen segment] 49617-80 [ACK] Seq=2 Ack=2 win=65535 Len=0
7884	2436.23531	10.0.2.15	216.218.248.230	TCP	54	[TCP ACKed unseen segment] 49618-80 [ACK] Seq=2 Ack=2 win=65535 Len=0
7885	2441.43786	fe80::b155:9319:75c	ff02::1:2	DHCPv6	157	solicit XID: 0x57ecfa CID: 000100011d70c7910800278989b3
7886	2455.25145	10.0.2.15	207.46.194.10	TCP	54	49637-443 [FIN, ACK] Seq=416 Ack=3988 win=65535 Len=0
7887	2455.25160	10.0.2.15	207.46.194.10	TCP	54	49637-443 [RST, ACK] Seq=417 Ack=3988 win=0 Len=0
7889	2455.25207	10.0.2.15	217.69.139.202	TCP	54	[TCP ACKed unseen segment] 49626-443 [FIN, ACK] Seq=837 Ack=9432 win=65535 Len=0
7890	2455.25216	10.0.2.15	217.69.139.202	TCP	54	[TCP ACKed unseen segment] 49626-443 [RST, ACK] Seq=838 Ack=9432 win=0 Len=0
7891	2455.25245	10.0.2.15	104.75.80.153	TCP	54	49629-443 [FIN, ACK] Seq=355 Ack=5050 win=65535 Len=0
7892	2455.25253	10.0.2.15	104.75.80.153	TCP	54	49629-443 [RST, ACK] Seq=356 Ack=5050 win=0 Len=0
7895	2455.25286	10.0.2.15	104.75.80.153	TCP	54	49631-443 [FIN, ACK] Seq=355 Ack=5050 win=65535 Len=0
7896	2455.25298	10.0.2.15	104.75.80.153	TCP	54	49631-443 [RST, ACK] Seq=356 Ack=5050 win=0 Len=0
7898	2455.25326	10.0.2.15	104.75.80.153	TCP	54	49630-443 [FIN, ACK] Seq=355 Ack=5050 win=65535 Len=0
7899	2455.25335	10.0.2.15	104.75.80.153	TCP	54	49630-443 [RST, ACK] Seq=356 Ack=5050 win=0 Len=0
7900	2455.25363	10.0.2.15	104.75.80.153	TCP	54	49632-443 [FIN, ACK] Seq=355 Ack=5050 win=65535 Len=0
7902	2455.25372	10.0.2.15	104.75.80.153	TCP	54	49632-443 [RST, ACK] Seq=356 Ack=5050 win=0 Len=0
7904	2455.25405	10.0.2.15	77.67.29.144	TCP	54	49636-443 [FIN, ACK] Seq=345 Ack=4575 win=65535 Len=0
7905	2455.25415	10.0.2.15	77.67.29.144	TCP	54	49636-443 [RST, ACK] Seq=346 Ack=4575 win=0 Len=0
7907	2455.25443	10.0.2.15	77.67.29.144	TCP	54	49634-443 [FIN, ACK] Seq=345 Ack=4575 win=65535 Len=0
7908	2455.25453	10.0.2.15	77.67.29.144	TCP	54	49634-443 [RST, ACK] Seq=346 Ack=4575 win=0 Len=0
7909	2455.25480	10.0.2.15	77.67.29.144	TCP	54	49635-443 [FIN, ACK] Seq=345 Ack=4575 win=65535 Len=0
7911	2455.25489	10.0.2.15	77.67.29.144	TCP	54	49635-443 [RST, ACK] Seq=346 Ack=4575 win=0 Len=0
7912	2455.25515	10.0.2.15	137.116.81.24	TCP	54	49625-443 [FIN, ACK] Seq=6575 Ack=7365 win=65535 Len=0
7915	2455.25538	10.0.2.15	137.116.81.24	TCP	54	49638-443 [FIN, ACK] Seq=449 Ack=5425 win=65535 Len=0
7916	2455.25547	10.0.2.15	137.116.81.24	TCP	54	49638-443 [RST, ACK] Seq=450 Ack=5425 win=0 Len=0
7918	2455.25574	10.0.2.15	207.46.194.10	TCP	54	49633-443 [FIN, ACK] Seq=1300 Ack=4490 win=65535 Len=0
7920	2455.25601	10.0.2.15	77.67.29.178	TCP	54	49628-443 [FIN, ACK] Seq=360 Ack=4591 win=65535 Len=0
7921	2455.25612	10.0.2.15	77.67.29.178	TCP	54	49628-443 [RST, ACK] Seq=361 Ack=4591 win=0 Len=0
7923	2455.25654	10.0.2.15	77.67.29.178	TCP	54	49627-443 [FIN, ACK] Seq=360 Ack=4591 win=65535 Len=0
7924	2455.25665	10.0.2.15	77.67.29.178	TCP	54	49627-443 [RST, ACK] Seq=361 Ack=4591 win=0 Len=0
7929	2455.41342	10.0.2.15	137.116.81.24	TCP	54	[TCP ACKed unseen segment] 49625-443 [ACK] Seq=6576 Ack=7366 win=65535 Len=0
7930	2473.43781	fe80::b155:9319:75c	ff02::1:2	DHCPv6	157	solicit XID: 0x57ecfa CID: 000100011d70c7910800278989b3

За полчаса в сеть ушло около восьми тысяч пакетов. Как показало изучение логов, большинство соединений устанавливалось по адресам в пределах одной из крупных подсетей. У принадлежащих им айпишников часто менялись два-три последних октета. Это говорит о том, что Microsoft развернула огромную сеть для обработки всей стекающейся от пользователей Windows информации.

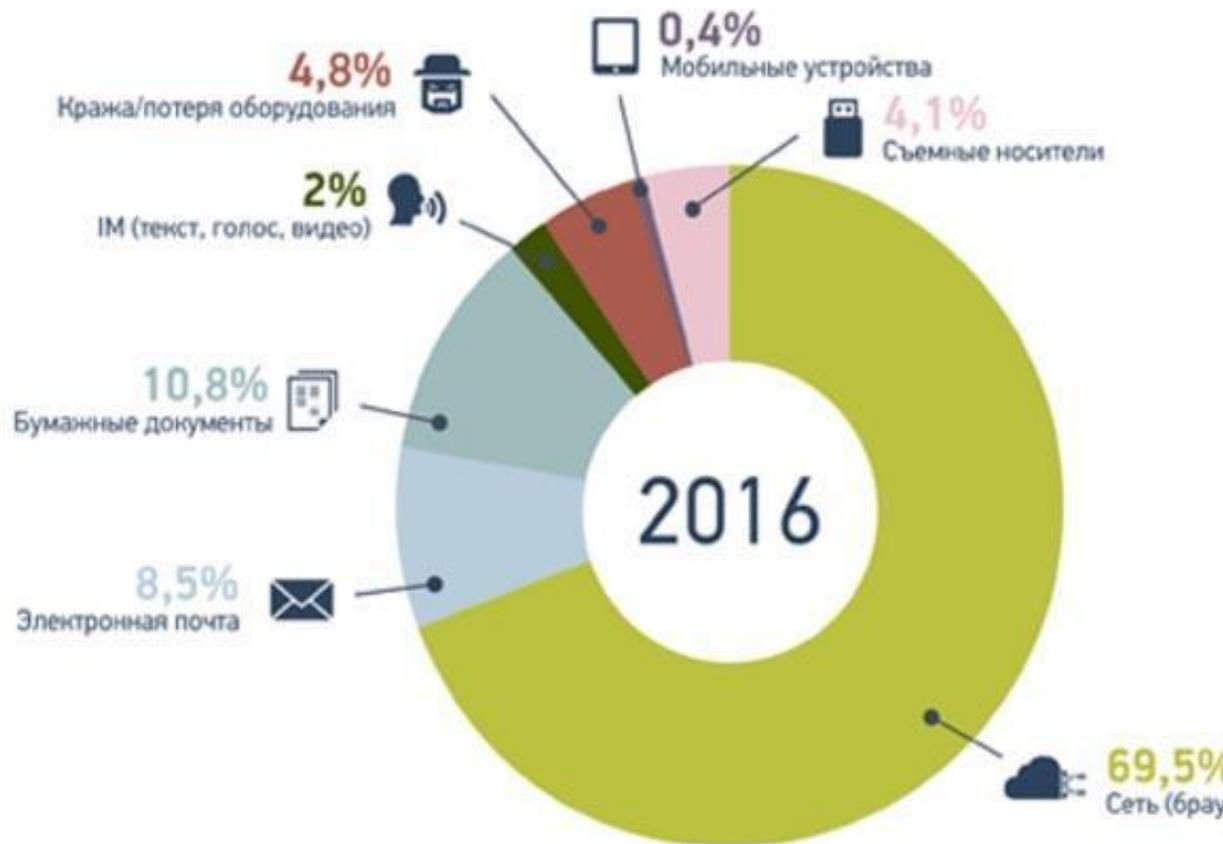
- **ОС MS Windows, плюсы.**

Поддержка очень большого ассортимента компьютерного оборудования

- Огромное количество прикладных программ, на сегодняшний день это уже, наверное, более ста тысяч наименований.
- Большое количество специалистов, которые более или менее хорошо знают семейство ОС Windows. То есть, если вам потребуется помощь, вы ее найдете легко и за умеренную цену.
- **ОС GNU/Linux, плюсы.**
- Сравнительно низкая стоимость.
- Практическое отсутствие, по крайней мере, на сегодняшний день, вредоносных программ для этой платформы.
- Независимость от разработчика.

- **ОС MS Windows, минусы.** Сравнительно высокая стоимость.
- Очень большое количество вредоносных программ
- Жесткая зависимость от разработчика.
- **ОС GNU/Linux, минусы**
- Значительно худшая, чем для платформы Windows, поддержка компьютерного оборудования, в особенности внешнего, такого как, например принтеры или USB устройства.
- Значительно меньшее, чем для платформы Windows, количество прикладных программ.
- Меньшее, чем для платформы Windows, количество хороших или приличных специалистов.

# КАНАЛЫ УТЕЧЕК



hosts — Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

```
# Start Open Server 95a67a6343019ff26960a502635ec9c1_hosts
127.0.0.1 car.ru
127.0.0.1 testbrusovik.com
127.0.0.1 zero-guru-php.ru
# End Open Server 95a67a6343019ff26960a502635ec9c1_hosts
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#     102.54.94.97      rhino.acme.com          # source server
#     38.25.63.10     x.acme.com              # x client host
# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#     127.0.0.1       localhost
#     ::1             localhost
127.0.0.1 vortex-win.data.microsoft.com
127.0.0.1 settings-win.data.microsoft.com
```

HobbyITS.com

# Редактор локальной групповой политики

Файл Действие Вид Справка



- Политика "Локальный"
- Конфигурация комп
- Конфигурация п
- Конфигурация V
- Административ
- Компоненты
- Меню «Пуск
- Панель упра
- Принтеры
- Сервер
- Сеть
- Система
- Все параметр
- Конфигурация поле
- Конфигурация п
- Конфигурация V
- Административ

## Состояние

- Не показывать советы по использованию Windows
- Выключить возможности потребителя Майкрософт
- Включить Application Guard в Защитнике Windows в реж...
- Разрешение сохранения данных для Application Guard в ...
- Разрешение событий аудита в Application Guard в Защит...
- Запрет на загрузку некорпоративного содержимого на к...
- Настройка параметров буфера обмена Application Guard...
- Настройка параметров печати Application Guard в Защит...
- Используйте общий набор параметров защиты от экспл...
- Выключить фильтрацию InPrivate
- Выключить защиту от слежения
- Выключить просмотр InPrivate
- Выключить сбор данных фильтрации InPrivate
- Запретить компьютеру загружать панели инструментов ...

## Состояние

- Включена
- Включена
- Не задана

Расширенный / Стандартный

2400 параметров



ВОЕННО-ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ  
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И СВЯЗИ

**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ**

Не показывать советы по использованию Windows

Не показывать советы по использованию Windows

Предыдущий параметр

Следующий параметр

Не задано

Комментарий:

Включено

Отключено

Требования к версии:

Не ниже Windows 10

Параметры:

Справка:

Этот параметр политики отключает отображение советов по использованию Windows пользователям.

Если этот параметр политики включен, пользователи не будут видеть советы по использованию Windows.

Если этот параметр политики отключен или не настроен, пользователи будут видеть контекстные всплывающие окна с рекомендациями по использованию Windows. Корпорация Майкрософт использует данные диагностики, чтобы определить, какие советы следует отобразить.

Примечание. Если этот параметр политики отключен или не настроен, но включен параметр политики "Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Компоненты Windows\Сборки для сбора данных и предварительные сборки\Разрешить телеметрию" с уровнем "Базовый" или ниже, пользователи могут видеть ограниченный набор советов.

Также этот параметр применяется только к SKU

OK

Отмена

Применить

Администратор: Командная строка

Microsoft Windows [Version 10.0.16299.125]

(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2017. Все права защищены.

```
C:\Windows\system32>secedit /configure /cfg %windir%\inf\defltbase.inf /db defltbase.sdb /verbose
```

Задание выполнено. При выполнении этой операции были выданы предупреждения для некоторых атрибутов.  
Это только предупреждение.

Подробные сведения записаны в журнале %windir%\security\logs\scesrv.log.

```
C:\Windows\system32>
```

# Повысить скорость работы.

Вы можете изменить их в любое время. Установите флажок "Использовать стандартные параметры", чтобы выполнить следующие задачи.

Персонализировать параметры ввода с помощью голоса, клавиатуры и рукописного ввода, отправляя в Майкрософт данные о контактах и календаре, а также другую информацию о вводе. Разрешить Майкрософт использовать эти сведения для улучшения работы платформ подбора и распознавания.

Разрешить системе Windows и приложениям запрашивать ваши данные о местоположении, в том числе данные соответствующего журнала, а также использовать ваш идентификатор получателя рекламы для персонализации условий работы. Направлять корпорации Майкрософт и ее доверенным партнерам определенные данные о местоположении для улучшения работы соответствующих служб.

Защита от вредоносного веб-содержимого и использование функции прогнозирования страниц для улучшения условий чтения, скорости просмотра веб-страниц и работы с браузерами Windows в целом. Данные о просмотрах в сети отправляются в Майкрософт.

[Подробнее](#)

[Настройка параметров](#)



РУС

Назад

Использовать стандартные параметры

# Настройка параметров

## Персонализация

Персонализировать параметры ввода с помощью голоса, клавиатуры и рукописного ввода, отправляя в Майкрософт данные о контактах и календаре, а также другую информацию о вводе.

Отключено

Отправлять в Майкрософт данные о вводе с клавиатуры и рукописном вводе в целях улучшения работы платформ подбора и распознавания.

Отключено

Разрешить приложениям использовать ваш идентификатор получателя рекламы для улучшения работы в этих приложениях.

Отключено

## Расположение

Разрешить системе Windows и приложениям запрашивать данные о вашем местоположении, в том числе соответствующий журнал сведений, и отправлять корпорации Майкрософт и ее доверенным партнерам некоторые из таких данных в целях повышения качества служб определения местоположения.

Отключено



РУС

Назад

Далее

## Настройка параметров

### Браузер и защита

Использовать веб-службы SmartScreen для защиты от вредоносного содержимого и нежелательных загрузок на сайтах, загруженных браузерами Windows и приложениями Магазина.

Включено

Использование функции прогнозирования страниц для улучшения условий чтения, скорости просмотра веб-страниц и работы с браузерами Windows в целом. Данные о просмотрах в сети отправляются в Майкрософт.

Отключено

### Подключение и отчеты об ошибках

Автоматически подключаться к предлагаемым открытым хот-спотам. Не все сети безопасны.

Отключено

Автоматически подключаться к сетям, доступ к которым предоставили ваши контакты.

Отключено

Отправлять сведения об ошибках и диагностике в Майкрософт.

Отключено



РУС

Назад

Далее



Общие

Расположение

Камера

Микрофон

Речь, рукописный ввод и ввод текста

Сведения учетной записи

Контакты

Календарь

Обмен сообщениями

Радио

Другие устройства

## Изменение параметров конфиденциальности

Позволить приложениям использовать мой идентификатор получателя рекламы (если отключить этот параметр, идентификатор будет сброшен)

Откл.

Включить фильтр SmartScreen для проверки веб-содержимого (URL), которые могут использовать приложения из Магазина Windows

Вкл.

Отправлять в Майкрософт мои сведения о написании, чтобы помочь в усовершенствовании функций печатного и рукописного ввода

Откл.

Позволить веб-сайтам предоставлять местную информацию за счет доступа к моему списку языков

Откл.



Общие

Расположение

Камера

Микрофон

Речь, рукописный ввод и ввод текста

Сведения учетной записи

Контакты

Календарь

Обмен сообщениями

Радио

Другие устройства

## Расположение

Если эта настройка включена, все пользователи, выполнившие вход на этом устройстве, смогут менять свои параметры расположения. Если эта настройка отключена, параметры расположения будут недоступны для изменения.

Определение местоположения для этого устройства выключено

[Изменить](#)

Когда службы определения местоположения для данной учетной записи включены, приложения и службы, которым вы предоставите разрешение, могут запрашивать сведения о местоположении и журнал местоположений.

Расположение

Откл.

Если сведения о вашем местоположении используются



Общие

Расположение

Камера

Микрофон

Речь, рукописный ввод и ввод текста

Сведения учетной записи

Контакты

Календарь

Обмен сообщениями

Радио

Другие устройства

## Наше знакомство

Windows и Кортана могут распознавать ваш голос и почерк, чтобы предоставлять вам более качественные предложения и рекомендации. Мы собираем такие сведения, как контакты, недавние события в календаре, отличительные черты голоса и почерка, а также журнал набора текста.

Выключение этой функции также приведет к отключению диктовки и Кортаны и очистит все сведения о вас, содержащиеся на устройстве.

Остановить изучение



## КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

Найти параметр



Общие

Расположение

Камера

Микрофон

Речь, рукописный ввод и ввод текста

Сведения учетной записи

Контакты

Календарь

Обмен сообщениями

Радио

Другие устройства

### Камера

Разрешить приложениям использовать камеру



Вкл.

[Заявление о конфиденциальности](#)

[Подробнее о параметрах конфиденциальности камеры](#)

### Выбор приложений, которые могут использовать камеру

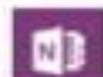
Некоторым приложениям для правильной работы необходим доступ к вашей камере. Отключение приложения в этих настройках может привести к ограничению его возможностей.



Microsoft Edge



Вкл.



OneNote



Вкл.



Камера

Микрофон

Речь, рукописный ввод и ввод текста

Сведения учетной записи

Контакты

Календарь

Обмен сообщениями

Радио

Другие устройства

Отзывы и диагностика

Фоновые приложения

## Частота формирования отзывов

Windows должна запрашивать мои отзывы

Никогда



## Данные диагностики и использования

Отправка данных об устройстве корпорации Майкрософт

Базовые сведения



Этот параметр контролирует объем данных диагностики и использования Windows, отправляемых с устройства в корпорацию Майкрософт.

[Подробнее о параметрах отзывов и диагностики](#)

[Заявление о конфиденциальности](#)



# КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

Найти параметр



Сведения учетной записи

Контакты

Календарь

Обмен сообщениями

Радио

Другие устройства

Отзывы и диагностика

Фоновые приложения

## Разрешить приложениям работать в фоновом режиме

Выберите, какие приложения могут получать сведения, отправлять уведомления и обновляться, даже если вы их не используете. Выключение фоновых приложений может помочь энергосбережению.

[Заявление о конфиденциальности](#)



Microsoft Edge



Вкл.



OneNote



Вкл.



Xbox



Вкл.



## УПРАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРАМИ СЕТИ WI-FI

### Контроль Wi-Fi

Контроль Wi-Fi позволяет вам подключаться к предлагаемым хот-спотам и сетям Wi-Fi, доступ к которым разрешили ваши контакты. Используя Контроль Wi-Fi, вы соглашаетесь с тем, что этот компонент может использовать сведения о вашем местоположении.

Помните о том, что не все сети Wi-Fi безопасны.

[Подробнее](#)

Подключение к предложенным открытым хот-спотам

Откл.

Подключаться к сетям, доступ к которым предоставили мои контакты

Откл.



## ВЫБЕРИТЕ, КАК И КОГДА ПОЛУЧАТЬ ОБНОВЛЕНИЯ

## Обновления из нескольких мест

Скачивайте приложения и обновления Windows с других компьютеров, кроме серверов Майкрософт. Это поможет ускорить скачивание приложений и обновлений.

[Подробнее](#)

Когда этот параметр включен, компьютер сможет отправлять части ранее скачанных приложений и обновлений Windows на компьютеры в вашей локальной сети или компьютеры в сети Интернет, в зависимости от того, что выбрано ниже.



Откл.

# Антивирусы

- **1 Антивирусы**

- Для современного пользователя интернета существует довольно много угроз: фишинговые сайты, спам-рассылки, вредоносное программное обеспечение, трояны. С большинством из них успешно справляются антивирусы. Современный антивирус — это целый комплекс защитных средств, состоящий, как правило, из следующих модулей:

- файловый антивирус;
- проактивная защита;
- защита от сетевых вторжений;
- почтовый фильтр;
- безопасный веб-сёрфинг;
- родительский контроль.

- Представленные ниже антивирусы в той или иной степени обладают этой функциональностью и позволяют обеспечить защиту от большинства современных угроз.

- 1. Kaspersky Total Security 2017
- 2. McAfee Total Protection 2017
- 3. ESET Internet Security 10
- 4. Norton Security
- 5. Bitdefender Total Security 2017
- 6. Avast Internet Security
- 7. Windows Defender

# Программы