

Проблемы совместимости и их уменьшение

Уменьшение проблем с совместимостью
приложения

обычно зависит от различных факторов,
таких как

тип приложения и текущей поддержки
приложения.

Совместимость

- способность различных объектов, аппаратных или программных компонентов взаимодействовать друг с другом.

По отношению к ПК можно выделить совместимости:

- **1. Аппаратная** (техническая) - способность одного устройства работать с узлами другого устройства
- **2. Информационная** - способность двух или более систем адекватно воспринимать одинаково представленные данные
- **3. Программная** - способность выполнения одинаковых программ с получением одних и тех же результатов

Полная совместимость

- При наличии всех трех совместимостей устройств без ограничения, для конечных пользователей, говорят о **полной совместимости этих устройств**.
- **Совместимость программ** - способность программ взаимодействовать друг с другом, возможно в рамках более крупного программного комплекса.

Введение

С развитием **IT-технологий** возрастают требования пользователей к программам с точки зрения таких их качеств, как:

- *Удобство интерфейса,*
- *Простота в использовании,*
- *Многофункциональность.*

Разработчики ПО стараются удовлетворить эти потребности, чтобы удержаться в топах, и при этом стараются вносить свою изюминку и делать все для удобного использования.

Однако, при этом могут возникнуть проблемы.

Из них самой большой проблемой является **проблема совместимости**, так как не все программы универсальны, т. е. подходят не для каждой операционной системы.

Application Compatibility Toolkit (АСТ) и ее свойства

Совместимы ли Ваши приложения с Windows 7, поможет определить подключение Application Compatibility Toolkit (АСТ) 5.5.

АСТ также помогает определить, как будут влиять на Ваши приложения апгрейды.

Так же функции АСТ могут использоваться для:

- Проверки своих приложений, устройств и компьютера на совместимость с новой версией операционной системы Windows
- Проверки совместимости обновления Windows
- Подключения в сообщество АСТ и совместной оценки риска с другими пользователями АСТ
- Тестирования своих Веб-приложений и Веб-сайтов на возможность проблем совместимости с новыми выпусками и обновлениями системы защиты Internet Explorer.

Причины возникновения проблем совместимости ПО

- **1. Запуск и установка приложения.** Во время запуска и установки приложения помешать установке могут 2 проблемы:
 - Приложение пытается копировать файлы и ярлыки, которые были правомочны для предыдущей ос, но не существуют в новой
 - Приложение пытается сослаться на компоненты, которые в новой ОС были переименованы
- **2. Контроль пользовательской учетной записи (UAC).**

UAC увеличивает безопасность Windows, ограничивая доступ к ПК без уровня администратора, что ограничивает запуск приложения большинству пользователей.

Причины возникновения проблем совместимости ПО

- **3. WindowsResourceProtection** предназначен для защиты ресурсов Windows (файлов, папок, реестра) в режиме только для чтения. Установщики приложений, пытавшиеся заменить, удалить, изменить находящиеся под защитой wgr файла могут вызвать сбой с сообщением об ошибке, указывающий на невозможность обновления ресурса.
- **4. Защищенный режим Internet Explorer.** Приложения, использующие Explorer и пытающиеся сделать запись на диск во время нахождения в интернете, могут вызвать сбой.

Причины возникновения проблем совместимости ПО

- **5. 64-bit архитектура.** Переход на 64-bit архитектуру может вызвать проблемы совместимости
- **6. Изменение версии ОС.** Это изменение влияет на приложение или установщик, что вызывает сбой.

Причины возникновения проблем совместимости ПО

- 7. **Драйвера ядра** - должны поддерживать новую ОС или быть обновлены.
- 8. **Устаревшие компоненты** - становятся причиной сбоя в работе и установке приложений.

Методы уменьшения проблем совместимости

1) Изменение конфигурации существующего

приложения: можно использовать инструменты Compatibility Administrator или Standard User Analyzer (устанавливается с АСТ), для обнаружения проблемы и создания исправления данного приложения, что решит проблему совместимости.

2) Применение обновлений или пакетов обновлений к

приложению: обновления или пакеты обновлений могут помочь решить многие из проблем с совместимостью и дать возможность приложению работать в новой среде операционной системы.

Методы уменьшения проблем совместимости

- 3) Апгрейд приложения до совместимого релиза: если более новая, совместимая версия приложения существует, лучшее решение — обновить до более новой версии.
- 4) Изменение конфигурации безопасности: как пример, **Защищенный режим Internet Explorer может быть смягчен**, добавив сайт в список надежных сайтов или выключив Защищенный режим (что не рекомендуется).

Методы уменьшения проблем совместимости

- 5) **Запуск приложения в виртуализированной среде**: если все другие методы недоступны, для решения проблем можно запустить приложение в более раннем релизе Windows, используя инструменты виртуализации, такие как PC **Microsoft Virtual** и **Microsoft Virtual Server**.
- 6) **Использование функций совместимости приложения**: проблемы приложения, такие как управление версиями операционной системы, могут быть смягчены, запуском приложения **в режиме эмуляции**.

К режиму эмуляции можно получить доступ, щелкнув правой кнопкой по ярлыку или .exe файлу и применяя режим эмуляции более ранней версии Windows на вкладки «Совместимость» (Свойства -> Совместимость).

Для того, чтобы помочь в конфигурировании режима эмуляции с приложением, можно использовать "**Мастер Совместимости Программ**". Эту функцию можно найти так: «**Панель управления**» -> «**Программы**» -> «**Выполнение программ, созданных для предыдущих версий Windows**».

Методы уменьшения проблем совместимости

- 7) Выбор другого приложения, которое выполняет ту же самую функцию, но не имеет проблем с совместимостью:
- 8) Использование другого совместимое приложения, если оно доступно.

Установка программного обеспечения, инсталляция

— процесс установки программного обеспечения на компьютер конечного пользователя.

Выполняется особой программой (пакетным менеджером), присутствующей в операционной системе (например, RPM, APT или dpkg в Linux, Установщик Windows в Microsoft Windows), или же входящим в состав самого программного обеспечения средством установки.

Возможные варианты установки ПО

- 1) **Установка вручную** — установка выполняется без установщика или со значительным количеством операций, вручную выполняемых пользователем.
- 2) **«Тихая» установка** — установка, в процессе которой не отображаются сообщения или окна. «„Тихая“ установка» не является синонимом «автоматическая установка», хотя часто ошибочно используется в этом значении.
- 3) **Автоматическая установка** — установка, которая выполняется без вмешательства со стороны пользователя, исключая, конечно, сам процесс её запуска. Процесс установки иногда требует взаимодействия с пользователем, который управляет процессом установки, делая выбор: принимая [пользовательское соглашение](#), настраивая параметры, указывая пароли и так далее. В [графических средах](#) могут использоваться инсталляторы, которые предоставляют так называемого Мастера установки, однако и они зачастую предоставляют параметры [командной строки](#), позволяющие выполнить полностью автоматическую установку.
- 4) **Самостоятельная установка** — установка, которая не требует начального запуска процесса. Например, [Vodafone Mobile Connect USB Modem](#), который устанавливается с [USB-порта](#) компьютера при подключении к нему без необходимости в ручном запуске.

• **Возможные варианты установки ПО**

- **5) Удалённая установка** — установка, которая выполняется без использования монитора, подсоединённого к компьютеру пользователя (в частности, выполняемая на компьютере без видеовыхода вообще). Это может быть контролируемая установка с другой машины, соединённой через локальную сеть или посредством последовательного кабеля.

Автоматическая и удалённая установки являются обычными операциями, выполняемыми системными администраторами.

- **6) «Чистая» установка** — установка, выполняемая в отсутствие таких факторов, которые могут изменяться от программы к программе. Ввиду сложности типичной установки, имеется множество факторов, влияющих на её успешный исход. В частности, файлы, оставшиеся от предыдущей установки этой же программы, или нестабильное состояние операционной системы могут привести к неправильной установке и работе программы.

Возможные варианты установки ПО

- 7) **Непосредственная установка** - установка программы, выполняемая с её копии на жестком диске (называемой flat copy), а не с самого оригинального носителя (обычно компакт- или DVD-диск). Это может быть полезным в ситуациях, когда целевая машина не способна справиться с произвольным доступом для чтения с оптических дисководов во время выполнения задач, вызывающих большую загрузку процессора, как, например, при установке программ.