

Мешкова Елена Владимировна, студентка,

5 курс электротехнического факультета,

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

e-mail: lenchik447@yandex.ru

ШИФРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ BITLOCKER В ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ WINDOWS 10, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ

Аннотация: В статье рассматривается один из механизмов безопасности ОС Windows 10, а именно шифрование данных с помощью программы BitLocker, позволяющей защитить систему от несанкционированных изменений.

Ключевые слова: операционная система, Windows, BitLocker, пользователь.

Abstract: The article considers one of the security mechanisms OS Windows 10, namely data encryption using BitLocker allows you to protect the system from unauthorized changes.

Keywords: operation system (OS), Windows, BitLocker, user.

На сегодняшний день, информация играет наиважнейшую роль в современном обществе. Каждый человек несомненно пользуется персональным компьютером (далее ПК), на котором могут находиться личные данные, а также документы, связанные с работой. Всегда найдутся третьи лица, желающие обладать такой информацией. Поэтому, каждому пользователю ПК следует защищать свои данные от несанкционированного воздействия.

Существует достаточно много механизмов защиты ПК, способных обеспечить безопасность данных в процессе их хранения, использования и обработки, а также при дальнейшей передаче таких данных. Одним из таких механизмов, является программа от компании Microsoft – BitLocker [1], которая встраивается в операционную систему и позволяет шифровать диск, тем самым, защищая систему от несанкционированных изменений, а также от действия вредоносного ПО.

В предыдущих версиях Windows администраторам приходилось включать BitLocker после установки системы. Несмотря на то что этот процесс можно автоматизировать, BitLocker потребовалось бы шифровать целый диск (на что ушло бы от нескольких часов до более одного дня в зависимости от размера диска и производительности), что существенно бы увеличило время развертывания [2]. Длительное время шифрования, было связано с тем, что шифровался каждый байт диска, даже те его части, которые не содержат данных.

Чтобы сократить время шифрования, пользователи BitLocker в Windows 10 предпочитают шифровать только данные, расположенные на диске. Новая возможность шифрования позволяет сократить время шифрования более, чем на 99 %.

С помощью BitLocker можно защитить не только данные, находящиеся на жестком диске, а также данные, расположенные на внешних носителях. Далее описаны действия, способные помочь при настройке BitLocker в ОС Windows 10.

Для начала пользования программой необходимо выполнить следующие действия [3]:

1. Открывается «Этот компьютер», правой кнопкой следует кликнуть жесткий диск, в контекстном меню выбрать «Включить BitLocker».
2. В следующем окне задается способ сохранения ключа восстановления, который поможет обеспечить доступ к данным в случае возникновения каких-либо проблем. На выбор предлагается три варианта: сохранить в

- вашу учетную запись Майкрософт, сохранить файл, напечатать ключ восстановления.
3. На следующем шаге следует выбрать данные для шифрования. На выбор предлагается два варианта: шифровать только занятое место на диске, шифровать весь диск.
 4. На четвертом шаге необходимо выбрать метод шифрования, в зависимости от дальнейшего использования диска. Для несъемных дисков будет оптимальным – новый режим шифрования, а для дисков, которые могут быть перемещены с данного устройства следует выбрать режим совместимости.
 5. Далее предлагается перезагрузить компьютер, и только после перезагрузки начнется шифрование.
 6. При следующем запуске системы можно наблюдать изменившуюся иконку зашифрованного диска. Для этого всего лишь стоит открыть проводник.
 7. При необходимости опции BitLocker можно изменить.

Библиографический список:

1. Myitkomp // Все о компьютерах и IT – индустрии // Что такое bitlocker и как его разблокировать – [Электронный ресурс]. – URL: <http://myitkomp.ru/что-такое-bitlocker-i-kak-ego-razblokirovat.html> (дата обращения 29.01.2017)
2. Microsoft TechNet // Обзор системы безопасности в Windows 10 – [Электронный ресурс]. – URL: [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/mt601297\(v=vs.85\).aspx](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/mt601297(v=vs.85).aspx) (дата обращения 27.12.2016)
3. World-X // Bitlocker — храним данные в безопасности в Windows 10 Pro – [Электронный ресурс]. – URL: <http://wd-x.ru/bitlocker-xranim-dannye-v-bezopasnosti-v-windows-10-pro/> (дата обращения 29.01.2017)