

УДК 004

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДИК РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Луценко О.И.(Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

Научный руководитель – к.т.н., доцент Исаев А.С.

(Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

Одной из главных причин успешной реализации компьютерных атак являются уязвимости используемого программного обеспечения. На сегодняшний день в области разработки ПО известен ряд международных и отраслевых стандартов, методологий, рассматривающих вопросы разработки безопасного программного обеспечения. В данной работе проведен сравнительный анализ существующих методологий и стандартов по разработке безопасного программного обеспечения.

Предотвращение компьютерных атак, приводящих к снижению уровня защищенности автоматизированных систем, нарушению целостности, доступности, конфиденциальности их информационных ресурсов, является одной из самых приоритетных задач в области информационной безопасности. Во многих случаях основной причиной успешной реализации компьютерной атаки являются уязвимости используемого программного обеспечения. Одним из направлений повышения исходного уровня защищенности разрабатываемого ПО является внедрение в рамках его жизненного цикла различных мер и процедур, направленных на сокращение числа уязвимостей и ошибок в программном продукте.

На сегодняшний день в области разработки ПО известен ряд международных и отраслевых стандартов и методологий, содержащих описание совокупности мер и подходов, применяемых на различных стадиях жизненного цикла программного обеспечения, целью которых является обеспечение безопасности разрабатываемого программного обеспечения.

Создание и применение данных документов направлено на:

- сокращение числа уязвимостей разрабатываемого программного обеспечения;
- выявление потенциальных проблем и ошибок на ранних этапах разработки;
- обеспечение оперативного устранения проблем, выявленных в процессе эксплуатации ПО.

В настоящее время при разработке программного обеспечения в защищенном исполнении широко используются такие методики комплексного подхода к обеспечению безопасности разрабатываемого ПО как Microsoft Security Development Lifecycle, Cisco Security Development Lifecycle, SAMM, BSIMM. Международные стандарты, регламентирующие вопросы применения средств защиты и мер, направленных на безопасную разработку программного обеспечения: ISO/IEC 15408 The Common Criteria for Information Technology Security Evaluation («Общие критерии оценки безопасности информационных технологий»), ISO/IEC 27034-1 Information technology. Security techniques. Application security. Part 1: Overview and concepts («Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Безопасность приложений. Часть 1. Обзор и общие понятия»). Отечественный стандарт, регламентирующий вопросы разработки программного обеспечения в защищенном исполнении: ГОСТ Р 56939-2016 «Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования».

В данной работе проведен сравнительный анализ существующих методологий и стандартов по разработке безопасного программного обеспечения, рассмотрены применяемые меры защиты, их преимущества и недостатки.