

УДК 004.01

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОУРОВНЕВОЙ ЗАЩИТЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ КРИТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Калабишка М.М., Немченко А.А., Давыдов В.В.(Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

Научный руководитель - к.т.н., доцент Волошина Н.В.

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

Аннотация. В исследовании рассматриваются возможные методы реализации многоуровневой защиты к объектам критической информационной инфраструктуры Российской Федерации на основании требований Федерального закона № 187 “О безопасности критической информационной инфраструктуры”.

В ходе исследования проанализирована нормативно-правовая база в отношении обеспечения информационной безопасности критических информационных инфраструктур (в том числе, безопасности компьютерных сетей, подсистем питания, систем передачи данных). Проанализированы и определены соответствующие нормативно-правовой базе программно-аппаратные средства защиты информации, которые при интеграции в рабочие процессы незначительно влияют на функционирование объектов критической информационной инфраструктуры.

В ходе исследования рассматривался сегмент информационной системы содержащий в себе киберфизическую систему вступающей в роли автоматизированной системы управления, сегмент содержал в себе несколько станков с ЧПУ и рядом датчиков отвечающих за конкретные параметры выполнения производства.

Модели предполагаемых сценариев выстраивались изнутри, начиная с самих конечных станков и датчиков, заканчивая пунктом управления производством.

В ходе исследования рассматривались вопросы возможности внедрения и актуальности предложенных сценариев. Представлены схемы поэтапного построения и внедрения выбранных сценариев с учетом поддерживающих систем в роли которых выступали сети электропитания, каналы электросвязи и пункт управления производством.

Результатом исследования является возможные сценарии разработки и внедрения сбалансированной эшелонированной системы безопасности объектов КИИ.

Калабишка М.М. (автор)

Волошина Н.В. (научный руководитель)