

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

ЖАРОВОЙ Ольги Юрьевны,

выполненной на тему:

**«Моделирование параметров воздействия деструктивных потоков
данных на технологическую сеть промышленного предприятия»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности

2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Актуальность работы обусловлена тем, что в настоящее время промышленные технологические сети во многих странах мира подвергаются разнообразным атакам с использованием инструментария, ранее применяемого исключительно в корпоративных сетях, а наибольший удельный вес по величине причиняемого ущерба имеют атаки на отказ в обслуживании, представляющие собой воздействие деструктивных потоков данных на объект управления. При этом отмечается, что воздействие деструктивных потоков данных, направленное на технологические сети, не является инцидентом информационной безопасности, так как не нарушает целостность, конфиденциальность и доступность информационных ресурсов промышленного предприятия.

Повышение результативности реагирования и надежности функционирования управляющих узлов технологической сети промышленного предприятия в условиях воздействия деструктивных потоков данных автор предлагает осуществлять на основе выявленных корреляционных взаимосвязей показателей вариации и системных закономерностей изменения значений статистических и динамических параметров потоков данных. При этом в технологической сети нет необходимости очистки трафика, а оптимальным решением является своевременное определение и устранение источников вредоносного воздействия деструктивных потоков данных.

Проведенные автором исследования позволили разработать методику, позволяющую определить величину потенциального ущерба и предотвратить последствия воздействия деструктивных потоков данных на управляющие узлы. Она включает в себя три основных этапа: подготовительный (классификация возможных воздействий с учетом специфических особенностей технологической сети промышленного предприятия, имитационное моделирование статистических параметров потока данных, построение иерархической модели воздействия деструктивных потоков

данных); технический (установка необходимого программного обеспечения); организационно-правовой (разработка инструкций и управляющих документов, регламентирующих действия персонала при воздействии деструктивных потоков данных).

Апробация методики определения ущерба и предотвращения последствий воздействия деструктивных потоков данных на управляющие узлы в технологических сетях проводилась на системе вентиляции промышленного предприятия, что позволило разработать комплекс анти-рисковых мер и повысить надежность и эффективность функционирования узлов управления.

По представленной на рецензирование диссертационной работе имеется следующее **замечание**. В работе предлагается определять пороговые значения статистических параметров, используемых в качестве условий перехода системы из нормального в аномальное состояние, посредством нагрузочного тестирования, что не всегда является выполнимым для некоторых технологических сетей.

Приведенное замечания не ставит под сомнение достоверность и научную ценность результатов диссертационного исследования.

В целом, диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой, на высоком профессиональном уровне дано решение актуальной научной и практической задачи разработки методов повышения надежности функционирования управляющих узлов технологических сетей промышленного предприятия в условиях угрозы воздействий деструктивных потоков данных.

Считаю, что по объему выполненных исследований, научной новизне, достоверности и практической значимости полученных результатов и выводов диссертационная работа «Моделирование параметров воздействия деструктивных потоков данных на технологическую сеть промышленного предприятия» полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» в НИТУ МИСИС, а ее автор Жарова О.Ю. заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Доцент каф. МОСИТ
РТУ МИРЭА, к.т.н.

Подпись руки

удостоверяю



Синицын И. В.

19.12.2023