

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 участвовавшими случаями нарушения функционирования технологического оборудования и процессов в технических системах промышленных предприятий, являющихся на данный момент привлекательными мишенями для реализации воздействий с применением инструментария, ранее применяющегося злоумышленниками для атак на объекты глобальных и локальных вычислительных сетей. Отмечена низкая эффективность действий персонала непосредственно в момент реализации угрозы на технические системы и отсутствие универсальных механизмов противодействия, применимых для повышения надежности узлов технологической сети в условиях угрозы воздействия деструктивных потоков данных. При этом воздействие деструктивных потоков данных, направленное на управляющие узлы технологической сети ведет к внеплановому ремонту или перезагрузке аппаратных средств в ее составе и, как следствие, несет в себе угрозу технологическим процессам, а нарушение технологического процесса, в свою очередь, исходя из специфики производства может приводить не только к большим финансовым потерям, но и к человеческим жертвам.

В целях повышения эффективности и надежности функционирования управляющих узлов различных уровней технологических сетей промышленного предприятия в условиях угрозы воздействия деструктивных потоков данных, были решены следующие задачи: формирование исходного множества критериев

оценки деструктивных потоков данных; определение вида воздействия на основе анализа взаимосвязей и закономерностей изменения статистических параметров потоков данных; разработка иерархической модели воздействия деструктивных потоков данных на управляющие узлы технологической сети промышленного предприятия; разработка алгоритма прогнозирования последствий воздействий деструктивных потоков данных на управляющие узлы технологической сети промышленного предприятия; разработка универсальной методики определения ущерба и предотвращения последствий воздействий деструктивных потоков данных на управляющие узлы технологической сети промышленного предприятия.

В рамках разработки методики определения ущерба и предотвращения последствий воздействия деструктивных потоков данных на управляющие узлы технологической сети промышленного предприятия, адаптированной для управляющих узлов технологических сетей, предложен комплекс антирисковых мер, предполагающий три этапа. Первый этап является подготовительным и включает классификацию возможных воздействий с учетом специфических особенностей технологической сети заданного промышленного предприятия; реализацию процедур имитационного моделирования с последующим анализом полученных данных; построение иерархической модели воздействия деструктивных потоков данных. Второй этап предполагает установку всего необходимого программного обеспечения. Третий этап подразумевает разработку инструкций и управляющих документов, регламентирующих действия персонала при воздействии деструктивных потоков данных, направленного на технологическую сеть промышленного предприятия. В качестве объекта апробации методики определения ущерба и предотвращения последствий воздействия деструктивных потоков данных на управляющие узлы в технологических сетях была рассмотрена система вентиляции промышленного предприятия.

По представленной на рецензирование диссертационной работе имеются следующие замечания:

- в автореферате не указано, как постепенная деградация управляющего узла технологической сети, вызванная воздействием деструктивных потоков данных, повлияет на технологический процесс;
- в автореферате не отражено, как воздействие деструктивных потоков данных, осуществляемое на управляющие узлы технологической сети с постоянной скоростью, отразится на технологическом процессе.

Крылов К.Ю.