

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАКЕТА MATLAB ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАЩИЩЕННОЙ СВЯЗИ ПО СЕТИ INTERNET

В.Т. ПЕРШИН

В докладе сообщается о результатах проведенных исследований возможностей пакета MATLAB для реализации связи между двумя процессами по сети Internet с использованием семейства протоколов TCP/IP и алгоритмов криптографии. Важность изучения семейства протоколов TCP/IP, в которых основными являются протоколы TCP и

IP, объясняется тем, что они позволяют самостоятельным сетям подключаться к Internet или объединяться для создания частных, корпоративных сетей. При этом протоколы TCP/IP скрывают базовую архитектуру сетей и создают видимость одной большой сети.

Данные, перемещающиеся между двумя прикладными программами, размещенными на двух компьютерах сети Internet, используют стеки TCP/IP, формирующиеся на этих компьютерах. При этом информация отправителя разрезается соответствующими модулями TCP/IP на приемном конце канала связи и используется для восстановления исходных данных с помощью криптографических алгоритмов RSA. для шифрования сообщения его сначала нужно разбить на блоки.

В качестве примера рассмотрена программа, предназначенная для работы в среде MATLAB и выполняющая передачу текстовых сообщений по защищенному каналу связи между двумя пользователями сети Internet. Программа имеет учебный характер, так как максимальный размер числа в системе MATLAB ограничен, и она не реализует ряда функций, необходимых в реальной системе защиты данных.