

## РЕФЕРАТ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

**Тема выпускной квалификационной работы:** «Симметричная вероятностная модель удаленной взаимной аутентификации взаимодействующих объектов для незащищенных каналов связи на примере Министерства труда, занятости и социального развития Республики Ингушетии»

**Автор ВКР:** Султыгов Ибрагим Мухамед-Баширович

**Научный руководитель ВКР:** канд. техн. наук, доцент кафедры информационно-коммуникационных технологий, математики и информационной безопасности В. А. Козлов.

**Сведения об организации-заказчике:** «Министерство труда, занятости и социального развития республики Ингушетия». Основным видом деятельности является: «Государственное управление социальными программами». Учреждение «Минтруд Ингушетии», имеет статус органа исполнительной власти Республики Ингушетия и занимается реализацией государственной политики на территории республики. Министерство труда реализует функции государственного управления в сферах трудовой деятельности, социальной защиты населения и его занятости.

**Актуальность темы исследования:** Информационные технологии настолько глубоко проникли в нашу жизнь, что без них существование современного общества, невозможно себе даже представить.

В современном мире, пожалуй, ни одна структура не может функционировать без развитой информационной среды. Государство это понимает, и стремится внедрять в госучреждения различные информационные сервисы.

Наиболее важным критерием «качества» информации является её целостность и доступность. Эти условия обеспечиваются при построении системы защиты информации, при обследовании и в процессе выявления основных бизнес процессов.

Необходимо применять *комплексный подход* как при создании информационной безопасности на военных и стратегически важных объектах, так и на объектах играющих, казалось бы, незначительную роль в информационной инфраструктуре страны.

Решение проблемы удаленной аутентификации относится к категории первостепенных задач, решение которых гарантирует успех в решении целого ряда прикладных задач, связанных с оперативной передачей конфиденциальной информации на большие расстояния по незащищенным каналам связи в режиме онлайн.

**Цель работы:** применение теоретических знаний в практической деятельности и выработка профессиональных навыков и умений в сфере практического применения протоколов удаленной аутентификации в

практических задачах защиты информации, передаваемой по незащищенным каналам связи.

#### **Задачи:**

- ознакомиться с характером деятельности учреждения и перечнем решаемых задач в процессе его профессиональной деятельности, связанных с надежностью процедур удаленной аутентификации при использовании незащищенных каналов связи;
- изучить используемые на предприятии системы защиты конфиденциальной информации, передаваемой по открытым каналам связи;
- выработать предложения по совершенствованию информационно-коммуникационного и технического обеспечения защиты информации на исследуемом объекте;
- изучить протоколы *удаленной аутентификации*, используемые для защиты информации в незащищенных каналах связи;
- предложить к внедрению модель протокола удаленной аутентификации взаимодействующих по открытым каналам связи объектов.

#### **Теоретическая и практическая значимость исследования:**

Теоретическая значимость данного научного исследования заключается в следующем:

- выявлены проблемы и недостатки системы комплексной защиты информации на объекте исследования;
- проанализирована специальная литература и исследован рынок программных и аппаратных продуктов в области информационной безопасности;
- изучены функционирующие на исследуемом объекте системы защиты информации, а также программные и технические средства защиты информации;
- проанализированы существующие модели и методы протоколов удаленной аутентификации, ориентированных на работу с открытыми каналами связи.

Практическая значимость полученных результатов:

- проанализирован и исследован алгоритм удаленной аутентификации, построенный на базе симметричной вероятностной модели криптопреобразований.

**Результаты исследования:** В заключении подводятся итоги проделанной работы и описываются предложения по совершенствованию комплексной системы безопасности в данной организации.

**Рекомендации:** Доработать симметричную вероятностную модель удаленной взаимной аутентификации объектов для незащищенных каналов связи.