Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
Высшая школа электроники и компьютерных наук
Кафедра «Защита информации»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой,
к.т.н., доцент
_____ А.Н. Соколов
_____ 2019 г.

Проектирование подсистемы криптографической защиты информации государственной информационной системы управления общественными финансами

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ – 10.03.01.2019.197.ПЗ ВКР

Руководитель проекта,
начальник отдела
Министерства финансов
Челябинской области
_____ А.А. Повышев
_____ 2019 г.

Автор проекта,
студент группы КЭ-454
_____ В.Д. Сапегина
_____ 2019 г.

Нормоконтролер,
к.т.н., доцент
_____ В.П. Мартынов
_____ 2019 г.

Челябинск 2019

АННОТАЦИЯ

Сапегина В.Д. Проектирование подсистемы криптографической защиты информации государственной информационной системы управления общественными финансам – Челябинск: ЮУрГУ, КЭ-454, 182 с., 18 ил., 27 табл., библиогр. список – 21 наим., 13 прил.

Выпускная квалификационная работа выполнена с целью проектирования подсистемы криптографической защиты информации государственной информационной системы управления общественными финансами.

В выпускной квалификационной работе отражены этапы создания государственной информационной системы и подсистемы криптографической защиты до этапа ввода в эксплуатацию.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы было проведено предпроектное обследование Министерства финансов Челябинской области, изучены нормативные правовые акты, регулирующие создание государственных информационных систем и применение криптографических средств защиты информации. Был разработан проект подсистемы криптографической защиты информации государственной информационной системы управления общественными финансами, подготовлены организационно-распорядительные документы, необходимые для функционирования подсистемы, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АРМ – автоматизированное рабочее место
ГИС – государственная информационная система
ГРБС – главные распорядители бюджетных средств
КЗ – контролируемая зона
ЛВС – локальная вычислительная сеть
Минфин – Министерство финансов Челябинской области
НСД – несанкционированный доступ
ПАК – программно-аппаратный комплекс
ПБС – получатели бюджетных средств
ПДн – персональные данные
ПО – программное обеспечение
СЗИ – средство защиты информации
СКЗИ – средства криптографической защиты информации
УЗ – уровень защищенности
ФАПСИ – Федеральное агентство правительственной связи и информации при Президенте Российской Федерации
ФСБ – Федеральная служба безопасности Российской Федерации
ФСТЭК – Федеральная служба по техническому и экспортному контролю
ЭП – электронная подпись (электронно-цифровая подпись)

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время все большую важность приобретает проблема обеспечения защиты информации. Для стабильного функционирования информационной среды предприятия, а также для минимизации рисков и потерь необходимо тщательно рассмотреть каждый аспект защиты информации. Помимо организационных, правовых и программно-аппаратных аспектов, немаловажным аспектом является защита информации криптографическими методами.

Существенное увеличение объема обрабатываемой информации приводит к необходимости улучшения методов сбора, обработки, хранения информации в организациях любого масштаба. На государственном уровне создаются государственные информационные системы в целях реализации полномочий государственных органов и обеспечения обмена информацией между ними, а также в иных предусмотренных законодательством целях. В последний год наблюдается рост количества создаваемых ГИС в связи с высказанной позицией Управления ФСТЭК России по Уральскому федеральному округу, по вопросу ГИС: «Если система не признана государственной информационной системой, но имеет признаки ее признаки (создана в целях реализации полномочий государственных органов и обеспечения обмена информацией между этими органами), ФСТЭК будет считать её государственной информационной системой.»

Таким образом, актуальность работы обусловлена необходимостью создания государственной информационной системы управления общественными финансами в связи с необходимостью исполнения требований законодательства Российской Федерации.

Объектом данной работы является Министерство финансов Челябинской области, а предметом является информация ограниченного доступа, обрабатываемая в Министерстве финансов Челябинской области.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка проекта подсистемы криптографической защиты информации государственной информационной системы управления общественными финансами. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1) провести анализ учреждения;
2) изучить нормативные правовые акты, регулирующие создание ГИС и применение криптографических средств;
3) изучить криптографические средства, выбранные для построения подсистемы криптографической защиты информации, произвести их настройку;
4) разработать проект подсистемы криптографической защиты информации;
5) подготовить организационно-распорядительные документы, необходимые для функционирования подсистемы криптографической защиты информации.