**Курсант Лукин П.А.**

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ КОНФИГУРАЦИЕЙ**

**ОС ASTRA LINUX SE**

В настоящее время активно идет процесс внедрения в деятельность органов государственной охраны информационных систем на базе ОС Astra Linux. Данная ОС применяется на серверах и абонентских пунктах сети ведомственной сети передачи данных. Кроме того, ОС Astra Linux внедряется и в учебный процесс академии. Для обеспечения эффективного и безопасного функционирования ИС на базе Astra Linux требуется обеспечить качественную настройку и конфигурирование ПО и самой ОС.

Одним из важных элементов обеспечения информационной безопасности является управление конфигурациями.

Управление конфигурациями – процесс планирования, изменения, контроля и учета состояния конфигураций системы [1].

Он позволяет контролировать текущее состояние системы и выбирать будущее. Управление конфигурациями обеспечивает непротиворечивость, полноту и точность ОИБ. Также, оно включает в себя механизм определения текущего состояния ИБ и средства оценки воздействия на это состояние.

Назначение управления конфигурациями – предоставлять точные и актуальные данные о состоянии активов, сохранять требуемое состояние, анализировать и контролировать изменения в выделенных конфигурационных единицах.

Цель процесса УК – сохранить контроль над установленными конфигурациями элементов системы.

Основные функции процесса УК:

1. Планирование УК;
2. Идентификация конфигураций;
3. Контроль и управление изменениями конфигурациями;
4. Учет состояния конфигураций;
5. Проверка конфигураций
6. Взаимодействие и обмен данными о конфигурации.

Для автоматизации процесса управления конфигурациями применяются различные системы управления конфигурациями. Система УК – это программный комплекс, обеспечивающий автоматизацию планирования, изменения, контроля и учета состояния конфигураций рабочих станций и серверов. Часто, в зависимости от масштабов системы УК, она может не включать некоторые функции процесса УК, перенося ответственность их выполнения на администратора.

В настоящий момент, в составе Astra Linux не имеется системы управления конфигурациями[2]. Изменение конфигураций машин под управлением данной ОС осуществляется вручную локально или удаленно. Отсюда выходят следующие недостатки:

1. Для применения какого-либо набора требуемых изменений на большом количестве машин требуется большое количество времени, что в некоторых случаях является критичным;
2. Возможность совершения ошибок администратором.

Из вышесказанного можно вывести следующую цель создания системы УК для ОС Astra Linux:

* Повышение оперативности процесса управления конфигурацией серверов и рабочих станций;

Исходя из общих представлений о системах УК, можно сформировать следующие требования к данной системе:

* Возможность удаленного управления целевыми машинами
* Возможность группового применения конфигураций
* Осуществление контроля за результатом применения конфигурации
* Возможность изменения конфигурации в соответствии с некоторым планом, расписанием
* Наличие удобно интерфейса администрирования

Автором разработана архитектура системы управления конфигурацией ОС Astra Linux SE (рис. 1).



Рис. 1. Архитектура распределенной системы контроля и управления доступом к ресурсам ОС

Она включает в себя следующие компоненты:

**Управляющий сервер** – сервер, осуществляющий аутентификацию подключаемых к нему компьютеров, генерацию исполняемых скриптов, добавление задач на выполнение, отсылку скриптов администрируемым компьютерам и контроль за правильностью их выполнения. В качестве базового ПО был выбран программный продукт Ansible.

**Веб-интерфейс** предоставляет доступ пользователям к системе УК и выполняет следующие функции:

– добавление шаблонов для настроек администратором;

– регистрация новых пользователей администратором;

– подача заявок на настройки пользователями.

**Администратор** осуществляет формирование шаблонов для различных задач администрирования, регистрирует новых пользователей, осуществляет контроль за работой системы, а так же принимает решения по поводу заявок на удаленную настройку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1.А.П. Курило, Н.Г. Милославская и др. Технические, организационные и кадровые аспекты управления информационной безопасностью. Учебное пособие для вузов. – Москва: Горячая линия-Телеком, 2014. − 244 с

2. Состав базовой программной платформы ОС Astra Linux **[**Электронный ресурс] //<http://astra-linux.com/sostav.html>