КОНТРОЛЬ КОНФИГУРАЦИИ ПРОИЗВОЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРЕ РЕШЕНИЯ

Мозолина Н.В.
МФТИ (ГУ), аспирант

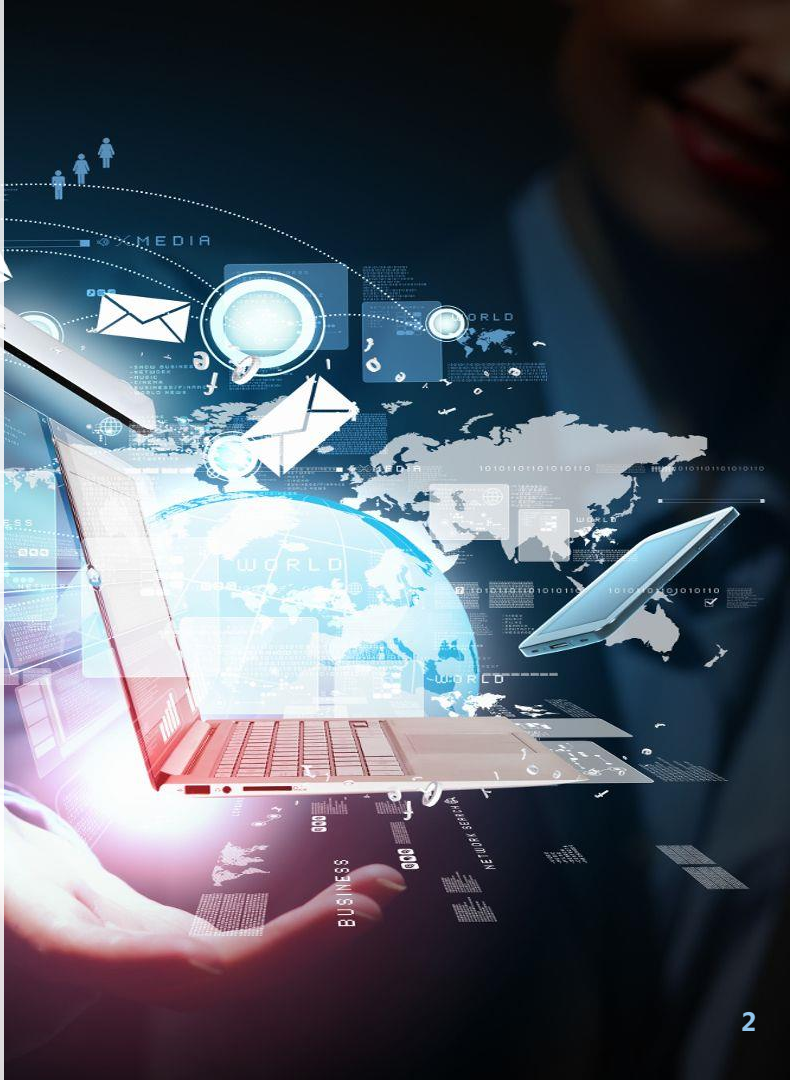
Суздаль, 2018

КОНТРОЛЬ КОНФИГУРАЦИИ

Различные настройки ИС, параметры её конфигурации определяют ту информационную технологию, которая реализуется в данный момент.

ЗАДАЧИ КОНТРОЛЯ КОНФИГУРАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

- контроль доступа к настройкам
- контроль целостности конфигурации



РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ

Разработаем требования к системе, решающей задачу контроля целостности конфигурации ИС, –

СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ КОНФИГУРАЦИИ (СКК)

РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ

Разработаем требования к системе, решающей задачу контроля целостности конфигурации ИС, – **СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ КОНФИГУРАЦИИ (СКК)**

ТРЕБОВАНИЯ

- **задание эталона,**
- **считывание текущей конфигурации ИС,**
- **сравнение с эталоном**

Эталон конфигурации ИС – множество её разрешённых состояний.

Применение атрибутной модели доступа (ABAC).

РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ

Разработаем требования к системе, решающей задачу контроля целостности конфигурации ИС, – **СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ КОНФИГУРАЦИИ (СКК)**

ТРЕБОВАНИЯ

- задание эталона,
- считывание текущей конфигурации ИС,
- сравнение с эталоном,
- **модульная архитектура: универсальное ядро и модули взаимодействия**

Современные системы состоят из нескольких подсистем различных типов, единое решение для всей системы → универсальное решение.

Особенности систем различного типа → специализированное решение.

РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ

Разработаем требования к системе, решающей задачу контроля целостности конфигурации ИС, – **СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ КОНФИГУРАЦИИ (СКК)**

ТРЕБОВАНИЯ

- задание эталона,
- считывание текущей конфигурации ИС,
- сравнение с эталоном,
- модульная архитектура: универсальное ядро и модули взаимодействия,
- **масштабируемость,**
- **адаптация к различным типам ИС**

Непрерывное развитие информационных систем: как количественное, так и качественное.

РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ

Разработаем требования к системе, решающей задачу контроля целостности конфигурации ИС, –

СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ КОНФИГУРАЦИИ (СКК)

ТРЕБОВАНИЯ

- задание эталона,
- считывание текущей конфигурации ИС,
- сравнение с эталоном,
- модульная архитектура: универсальное ядро и модули взаимодействия,
- масштабируемость,
- адаптация к различным типам ИС,
- **разделение пользователей на обычных и привилегированных,**
- **идентификация и аутентификация пользователей,**
- **журнал событий.**

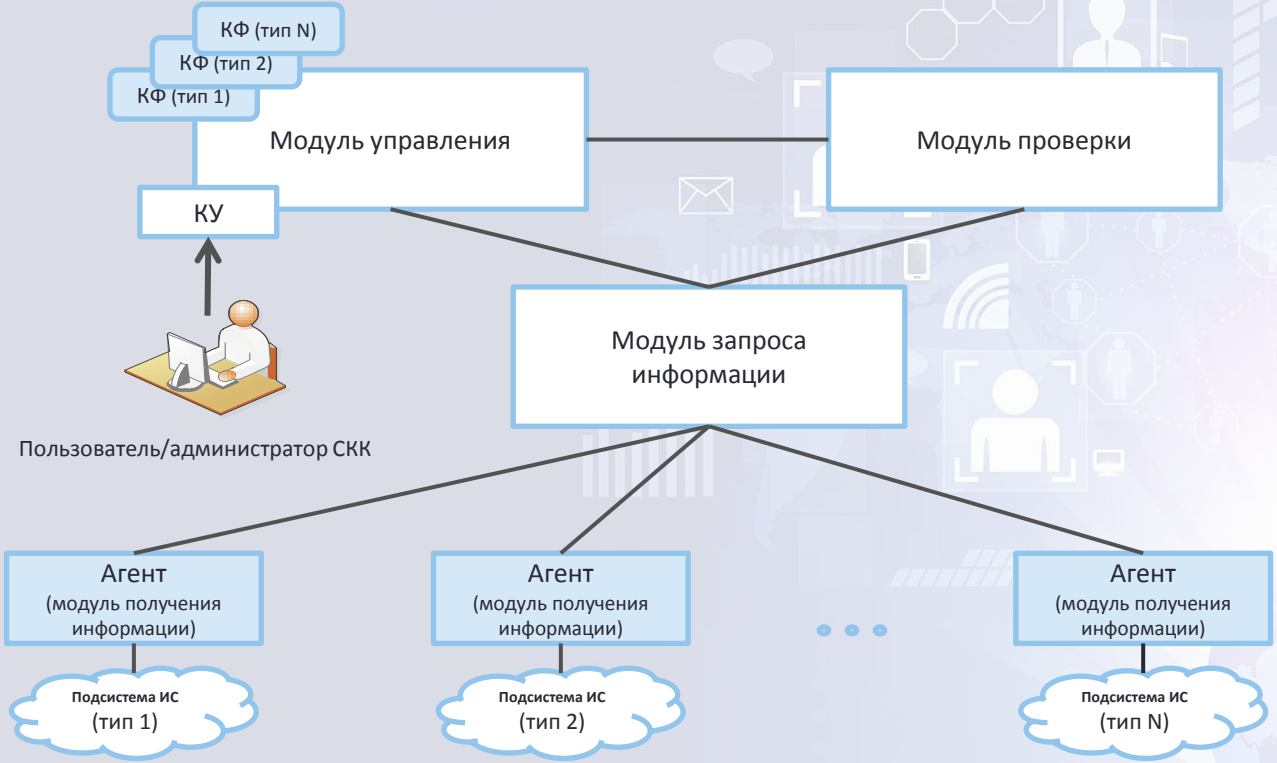
РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ

Разработаем требования к системе, решающей задачу контроля целостности конфигурации ИС, – **СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ КОНФИГУРАЦИИ (СКК)**

ТРЕБОВАНИЯ

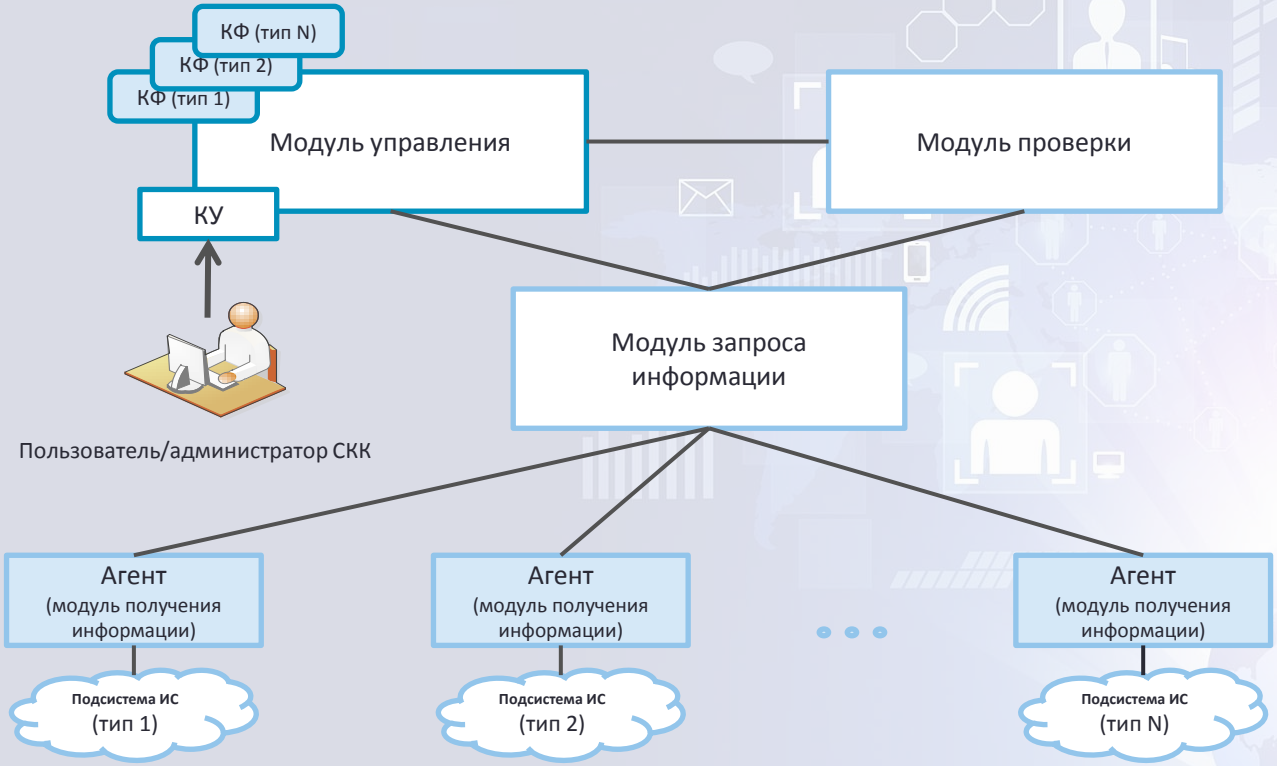
- задание эталона,
- считывание текущей конфигурации ИС,
- сравнение с эталоном,
- модульная архитектура: универсальное ядро и модули взаимодействия,
- масштабируемость,
- адаптация к различным типам ИС,
- разделение пользователей на обычных и привилегированных,
- идентификация и аутентификация пользователей,
- журнал событий.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРЕ



Состав и структура системы контроля конфигурации

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРЕ

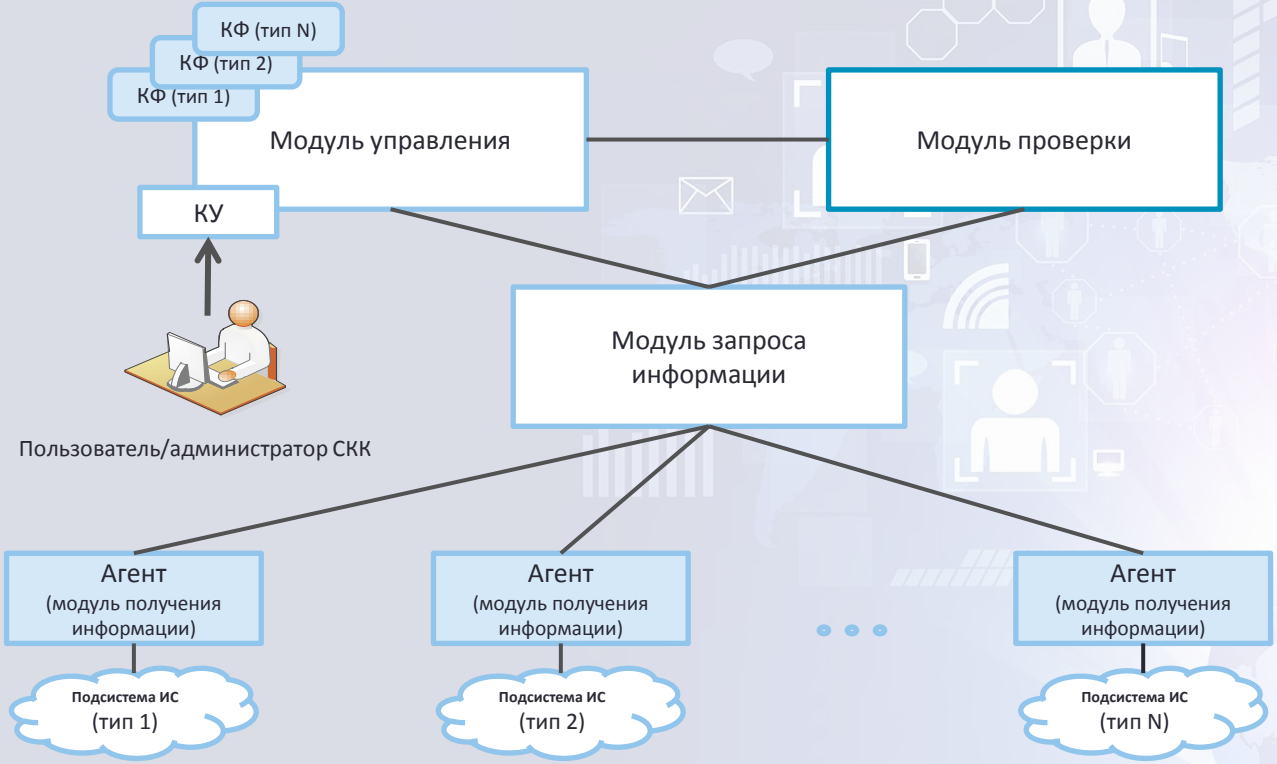


Состав и структура системы контроля конфигурации

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

- И/А пользователей
- формирование запросов к модулю проверки на получение данных о ИС, на сравнение с эталоном
- работа с КФ
- работа с эталонами (создание, изменение, удаление, ведение архива, передача модулю проверки)
- отображение состояния ИС
- сбор событий

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРЕ

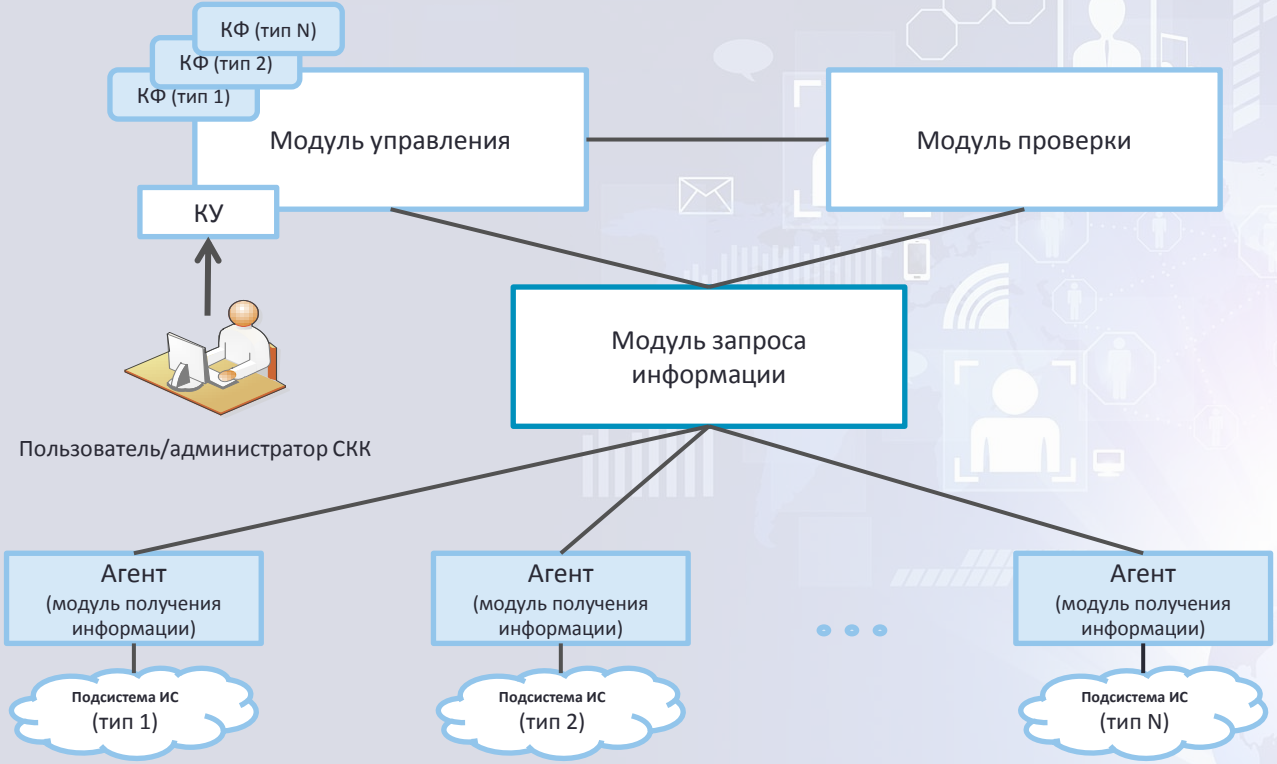


Состав и структура системы контроля конфигурации

МОДУЛЬ ПРОВЕРКИ

- получение эталонов
- формирование запросов на получение информации к модулю запроса информации
- сравнение состояния ИС с эталоном
- формирование результата проверки и его передача на модуль управления

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРЕ

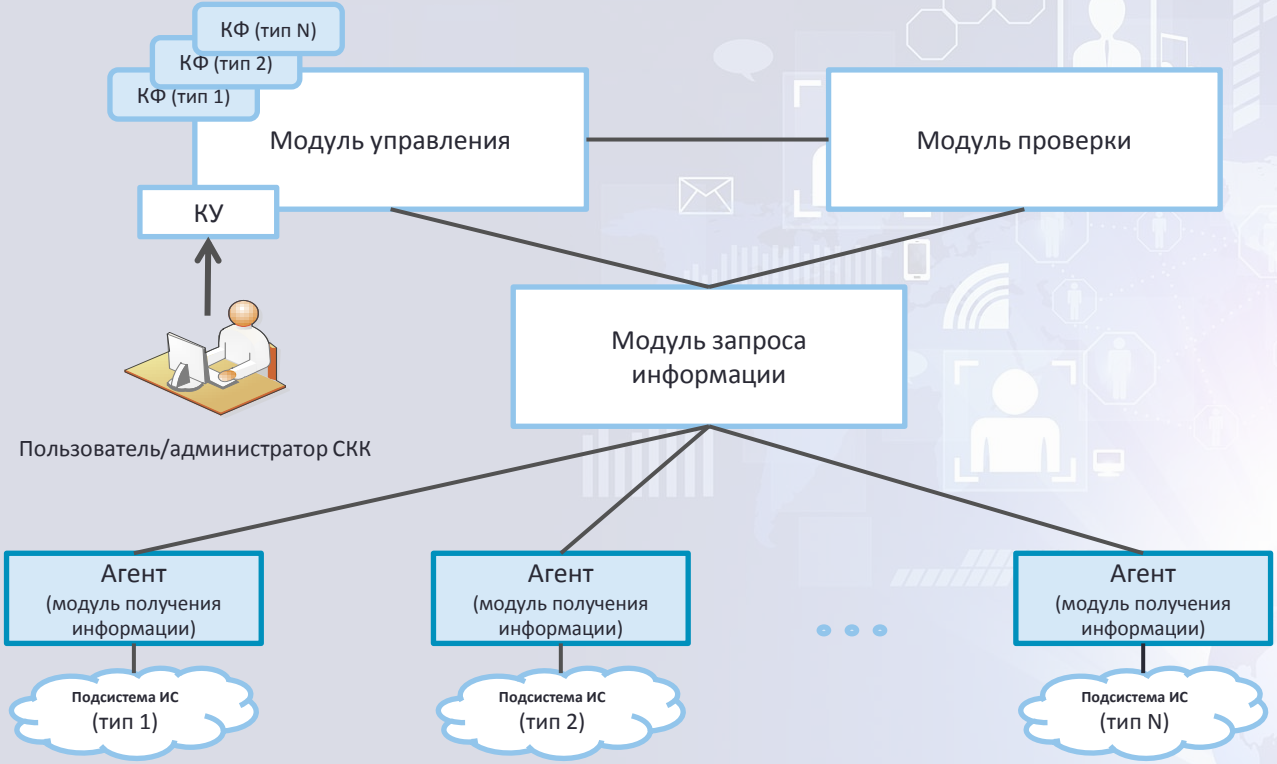


МОДУЛЬ ЗАПРОСА ИНФОРМАЦИИ

- получение данных об ИС от агентов
- передача данных модулям проверки и управления

Состав и структура системы контроля конфигурации

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АРХИТЕКТУРЕ

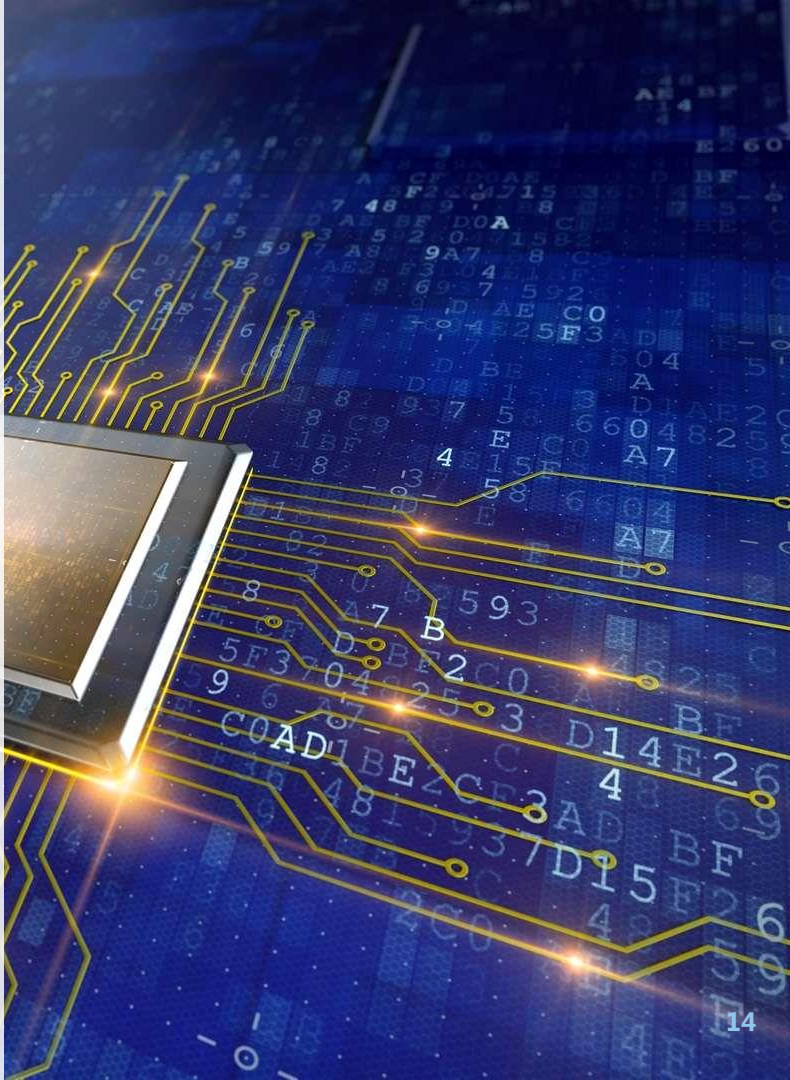


Состав и структура системы контроля конфигурации

АГЕНТ

- получение данных из подсистемы
- преобразование полученных данных в стандартный вид
- передача данных модулю запроса информации

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В РАБОТЕ БЫЛИ ПОЛУЧЕНЫ СЛЕДУЮШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- сформулированы требования к СКК,
- предложена архитектура СКК,
- выделены универсальные (постоянные) и специализированные (переменные) структурные компоненты.