

 АЙТИБАСТИОН





**ПО КЛАССИКЕ КОНЦЕПЦИИ ZERO TRUST**  
**КАК ДОВЕРИТЬСЯ**  
**ПРИВИЛЕГИРОВАННОМУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ**  
**И КАК ИЗОЛИРОВАТЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ**  
**МЕЖДУ СИСТЕМАМИ**

**ШИРИКАЛОВ АЛЕКСЕЙ**

Руководитель группы  
Поддержки продаж

# КОМПАНИЯ АЙТИ БАСТИОН

## 2014

### ОСНОВАНИЕ КОМПАНИИ

10 лет на российском  
рынке информационной  
безопасности

## 300+

### ПАРТНЕРОВ- ИНТЕГРАТОРОВ

Интеграции с компаниями,  
позволяющие выполнить  
квалифицированную  
помощь в реализации  
защиты инфраструктуры

## 250+

### ЗАКАЗЧИКОВ И ПРОЕКТОВ

Присутствие во всех  
отраслях от нефтяных  
компаний до футбольных  
клубов, от небольших  
инфраструктур до  
геораспределенных  
площадок

## >70%

### РАМ-РЫНКА РФ Комплекс СКДПУ ИТ

решение,  
проверенное «в боях»  
и доказавшее свою  
эффективность,  
надежность и  
качество

## **Privileged Access Management (PAM)**

Решение для отслеживания, обнаружения, предотвращения и расследования несанкционированного привилегированного доступа к критически важным ресурсам.



# Сертификация

Работа продукта на базе  
операционной системы Astra Linux SE



# К ЧЕМУ ПРИШЛИ ЗАДАЧИ И ВОЗМОЖНОСТИ РАМ-ПЛАТФОРМЫ В 2024 ГОДУ

Расширенный  
контроль  
доступа

Непрерывный  
мониторинг

Управление  
секретами и их  
хранение

Выявление и  
обработка  
инцидентов

Поиск  
и выявление  
аномалий

Реагирование  
на инциденты

Комплексный подход к обеспечению защищенности

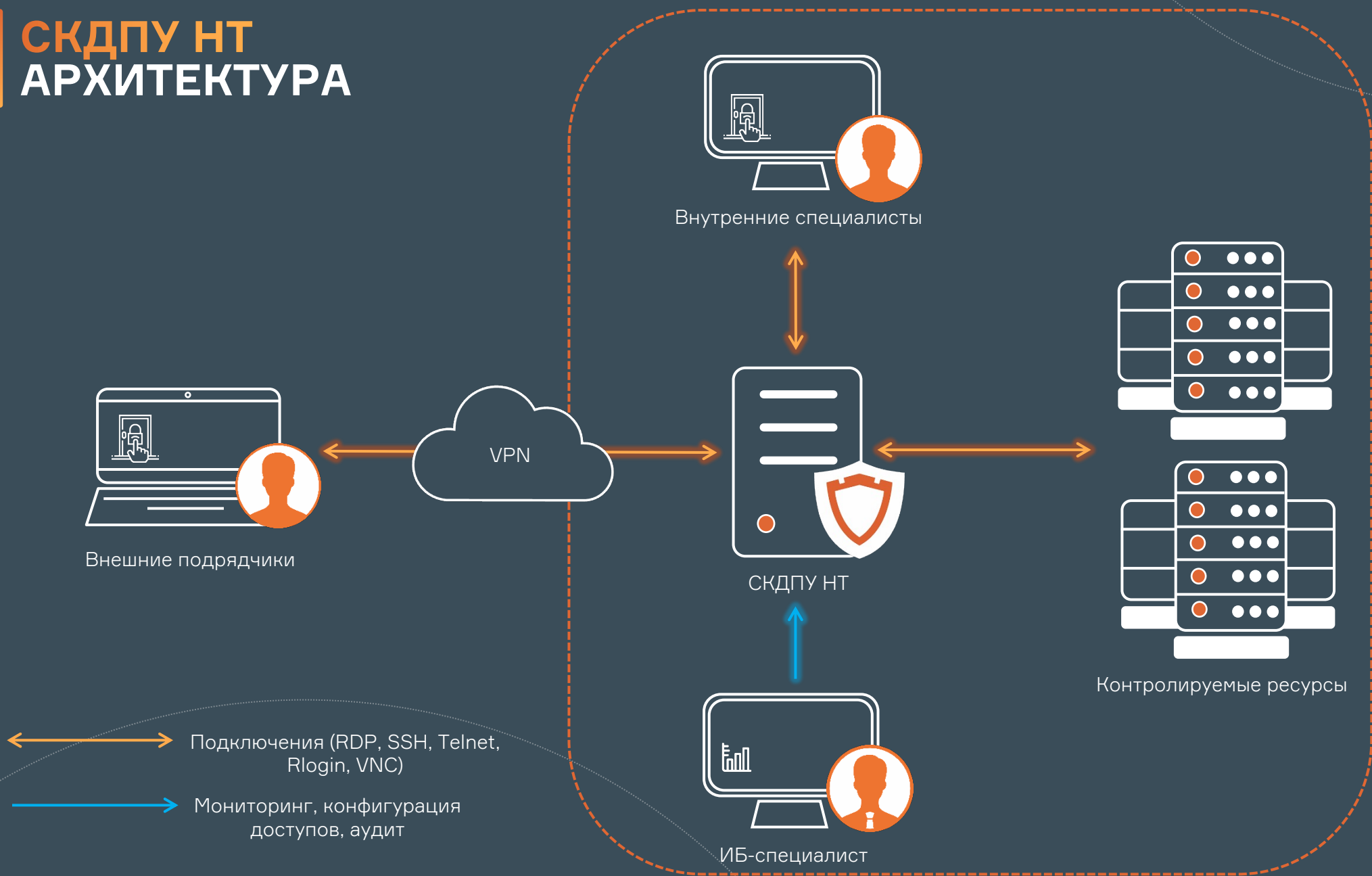
Классическая РМ-система

Контроль  
доступа

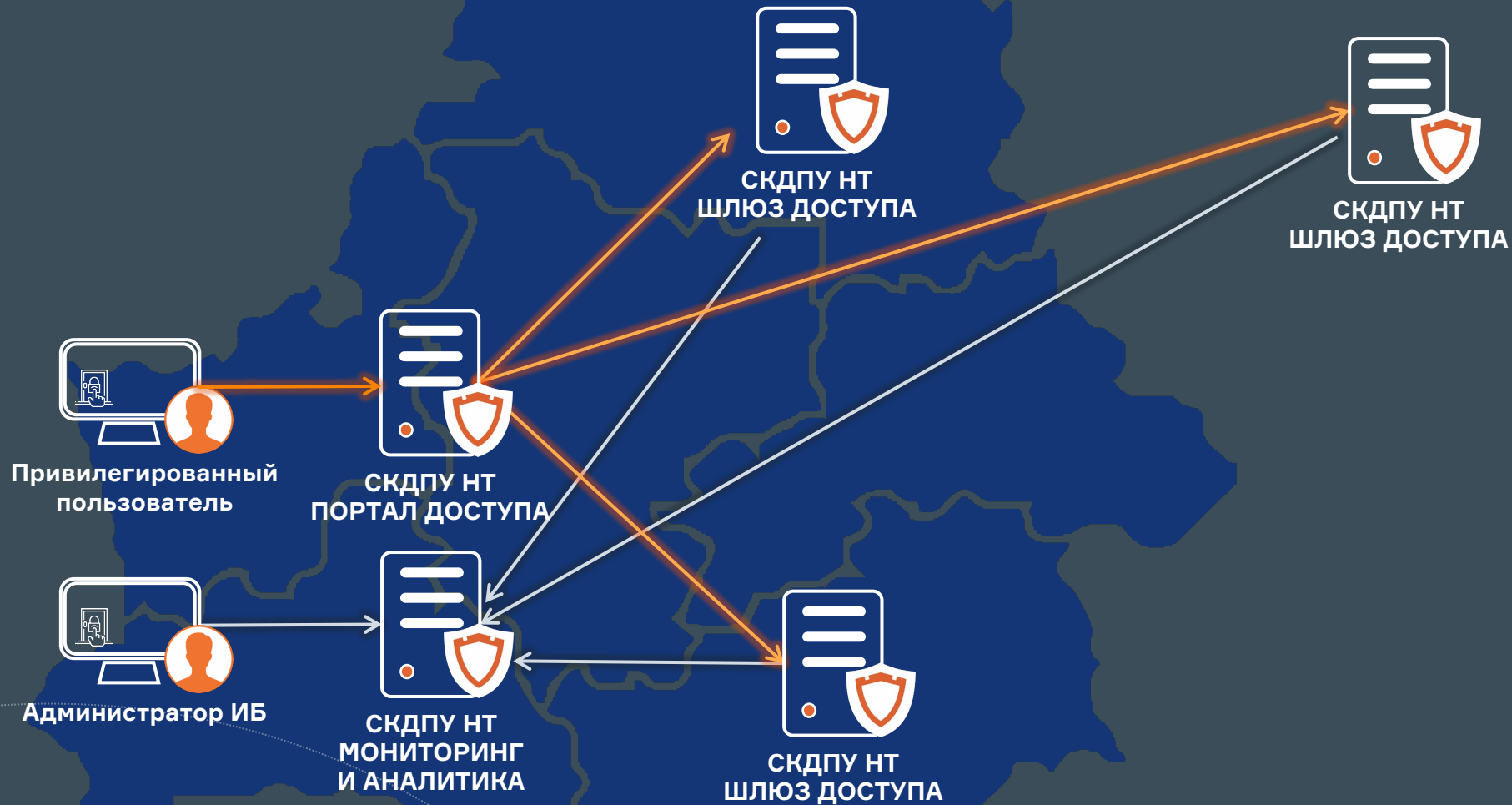
Фиксация  
событий  
доступа

Управление  
паролями

# СКДПУ ИТ АРХИТЕКТУРА



# ИНСТАЛЛЯЦИИ СКДПУ ИТ





# ВОЗМОЖНОСТИ МЕЖВЕНДОРНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ



# СКДПУ ИТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРТНЁРСТВА



POSITIVE TECHNOLOGIES



РУТОКЕН



и другие партнеры

# ZERO TRUST

## ПОДРЯДЧИКОВ

При их привлечении для решения задач на объектах КИИ

## ВНУТРЕННИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Системные администраторы, операторы и другие привилегированные пользователи с доступом к серверам КИИ


## ИНЖЕНЕРОВ ВЕНДОРА

При обслуживании ПО/оборудования, сервисных работах

## АУДИТОРОВ

При необходимости осуществления доступа к чувствительной инфраструктуре





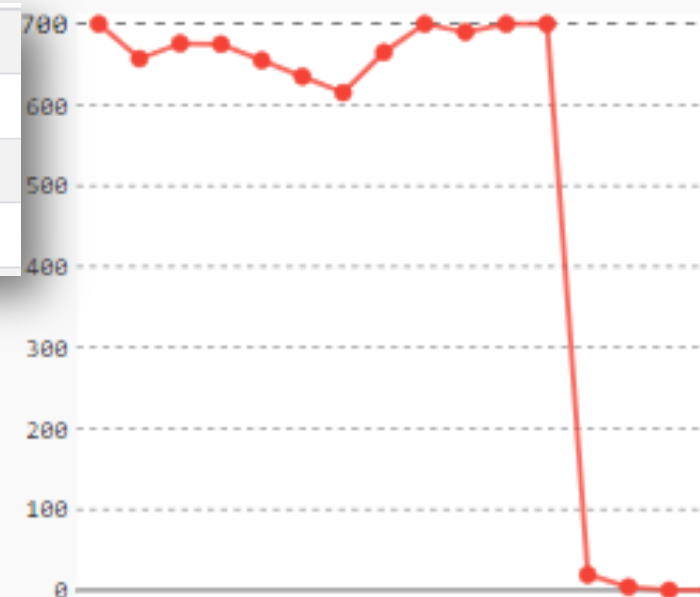
# Примеры выявления нелегитимных действий привилегированног о пользователя

- Подозрительная активность
- Эффективность работы
- Человеческий фактор
- Автоматизация
- Цепочки поставок

# РЕАЛИЗАЦИЯ ПОДОЗРИТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ

AF-1000232	05-03-2024 07:13:01	admin		Ошибка аутентификации	Низкий	10
TF-1000231	05-03-2024 07:03:20	admin	172.16.137.42	Необычное время работы	Низкий	10
SA-1000230	05-03-2024 07:03:20	admin	172.16.137.42	Сетевое расположение	Низкий	10
TF-1000229	05-03-2024 06:29:55	admin	172.16.130.62	Необычное время работы	Низкий	10

Уровень доверия: 450



SKDPU

Текущие соединения

Обновить статус

Обновлять автоматически:

Частота: 5 sec

пауза...

Показать элементы: 10

Статус	Пользователь
<input checked="" type="checkbox"/> 🔍 🔗	admin@172.16.130.6

1 - 1 / 1

Подтвердите действие на 10.0.129.59

Подтвердите разрыв для сессии : admin@172.16.130.62 -> admin@demowin:3389 (RDP/RDP) ?

OK Отмена

Тип инцидента	Необычные команды
Уровень	Низкий
Влияние	10
Статус	Новые
Назначен	Нет владельца
Адрес клиента	[REDACTED]
<b>Данные</b>	
Suspicious session (with 63 sessions in profile): 1 new command of 6 , 2 new permutation of 2 commands , 5 new permutations of 3 or more commands , not typical length of commands sequence	

# РЕАЛИЗАЦИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ

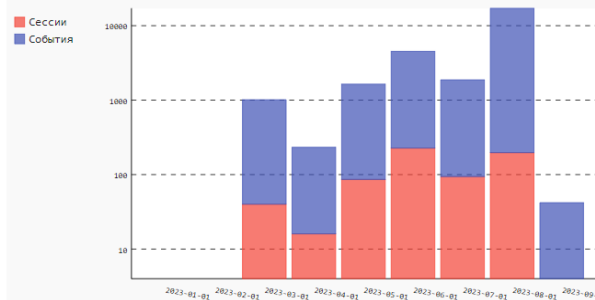
## Итого

Всего персон: 12  
 Всего целевых систем: 33  
 Всего целевых учётных записей: 61  
 Всего загружено: 19.05MB (21 файлов)  
 Всего скачано: 2.05MB (4 файлов)  
 Максимальное количество параллельных сессий: 4  
 Средние параллельные сессии: 0.0044

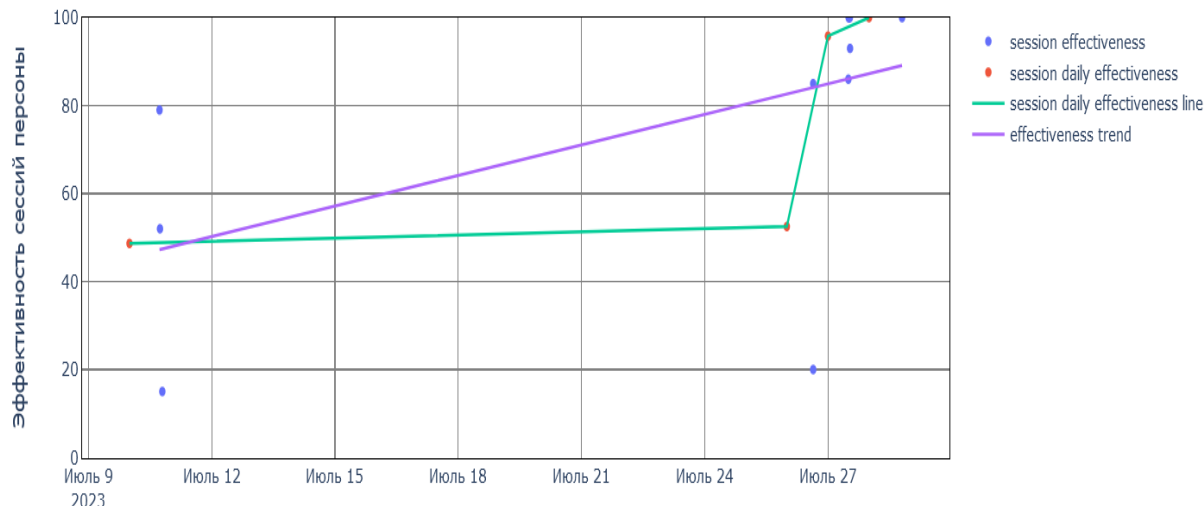
## Отчеты по использованию

- Общий отчет по ситуации
- Наиболее активные персоны
- Наименее активные персоны
- Наиболее длительные сессии
- Наиболее долго работающие персоны
- Наиболее занятые целевые системы
- Краткосрочные сеансы
- Движение файлов
- Движение документов
- Наиболее частые процессы
- Какие процессы кто использует
- Обзор по шлюзам
- Обзор по целевой системе
- Целевые учётные записи
- Новые персоны в системе
- Новые целевые системы
- Неиспользуемые системы
- Неиспользуемые целевые учётные записи
- Наименее эффективное использование времени сессии
- Максимальное число параллельных сессий за период

## Активность пользователей



Всего сессий	Всего событий	Сессий в час	Событий в час
664	25769	0.1087	4.2191



# СКДПУ НТ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР

Цифровой профиль пользователя

7 дней Показать Выберите дату... Напечатать Редактировать

**Избранное** ★

**Уровень доверия: 700**

ID: admin  
 Зарегистрирован: 16-10-2023 13:58:00  
 Последняя активность: 06-03-2024 11:24:00  
 Группа: Интеграторы

**Активности**

	Сегодня	Текущая неделя	Текущий месяц	Текущий квартал	Текущий год	Всего
Сессии:	0	0	15	70	70	208
Шлюзы:	0	0	2	3	3	5
Цели:	0	0	4	6	6	15
Учётные записи:	0	0	3	4	4	7
Время работы:	--	--	0:40:21	2:00:21	2:00:21	7:58:44

Загруз	09-08-2023 17:10:25	SESSION_ESTABLISHED_SUCCESSFULLY	
Скач	09-08-2023 17:10:45	KBD_INPUT	adduser testuser
	09-08-2023 17:10:52	KBD_INPUT	passwd testuser
	09-08-2023 17:10:52	KILL_PATTERN_DETECTED	pattern: passwd
	09-08-2023 17:21:40	SESSION_ESTABLISHED_SUCCESSFULLY	
	09-08-2023 17:21:52	KBD_INPUT	adduser test4
	09-08-2023 17:21:56	KBD_INPUT	passwd test4
	09-08-2023 17:22:07	KBD_INPUT	visudo

RJ-1093922 09-08-2023 14:23:29 [REDACTED] [REDACTED] Туннели и прыжки Низкий 10

WIN-Администратор@local-RDP-AUT1\_otp(68) — [REDACTED] — Подключение к удаленному рабочему столу

The process 'mstsc.exe' was interrupted in accordance with security policies. (insert key or left click to hide)



# СКДПУ НТ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР



Нарушитель

СКДПУ НТ 🔔 1 👤 admin ↗ Выход

- Мониторинг
- Отчёты
- Персоны
- Сессии
- Инциденты
- Компоненты
- Аномалии

Напечатать 1 2 3 4 5 ... 47 48 >

Добавить фильтры ▾

Параметры запроса

ID	Дата регистрации	Источник	Процессор	Уровень	Статус	Причина	Назначен	Уведомления
DL-1001177	2020-10-16 14:11:19		DIRECT_LOGIN	Высокий	Новые			
KPE-1001178	2020-10-15 17:42:14	admin	Разрыв сессии	Низкий	Новые			
	2020-10-09 17:05:05	avs	Новый доступ	Низкий	Новые			
	2020-10-09 15:42:52	admin	Разрыв сессии	Низкий	Новые			
	2020-10-06 17:42:52	usr	Новый доступ	Низкий	Новые			

<b>ID</b>	DL-1001177
<b>Дата регистрации</b>	2020-10-16 14:11:19
<b>Тип</b>	DIRECT_LOGIN
<b>Уровень</b>	Высокий
<b>Статус</b>	Новые
<b>Назначен</b>	Нет владельца
<b>Данные</b>	Remote SSH connection from: [REDACTED] to: [REDACTED]

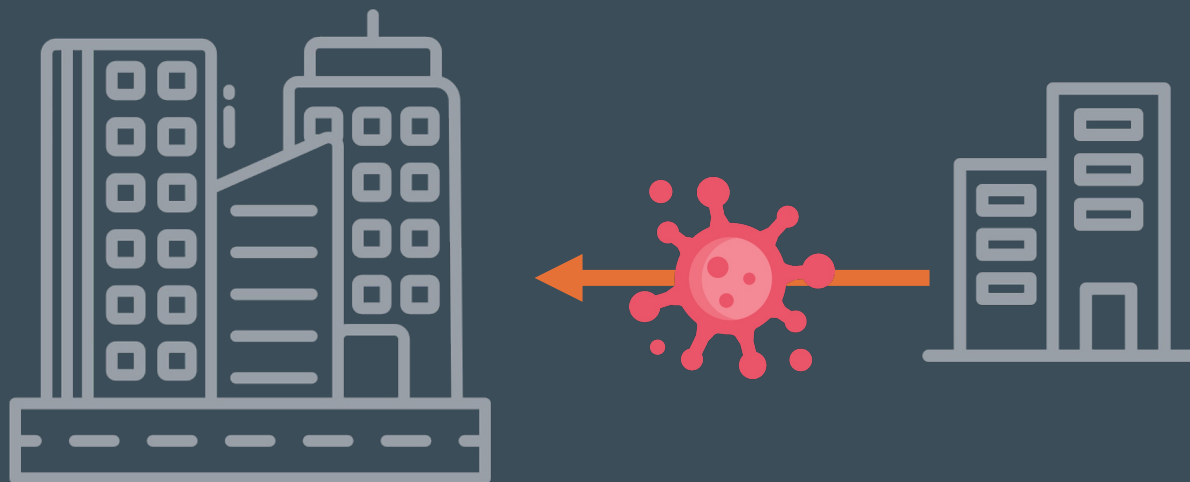
```

17 do
18 incident=$(echo "$@" | jq -r '.incident_id')
19 session_id=$(echo "$@" | jq -r '.session_id')
20 event_type=$(echo "$@" | jq -r '.event_type')
21 incident_id=$(echo "$@" | jq -r '.incident_id')
22 incident_link=$(echo "$@" | jq -r '.incident_link')
23
24 if [ "$event_type" == "NEW_PROCESS" ]; then
25     curl -k -X PUT \
26     -H "X-Auth-Key: $xtoken" \
27     -H "X-Auth-User: $xuser" \
28     -H "Content-Type: application/json" \
29     -d "{\"reason\":\"$incident_id\n$incident_link\"}" \
30     "https://${api_address}/api/sessions?session_id=${session_id}&action=kill"
31 fi
32 done
33
    
```





# СКДПУ ИТ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК



# СКДПУ ИТ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК



x10



# ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ СОГЛАСНО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ \*

01

Уязвимость  
цепочек  
поставок

02

Наличие  
неучтенных или  
незащищенных  
подключений

03

Использование  
слабых паролей

04

Отсутствие  
регулярных  
обновлений баз  
АВЗ и СОВ

05

Низкая  
вовлеченность  
персонала в  
вопросы ИБ

06

Отсутствие  
анализа  
защищенности  
периметра

07

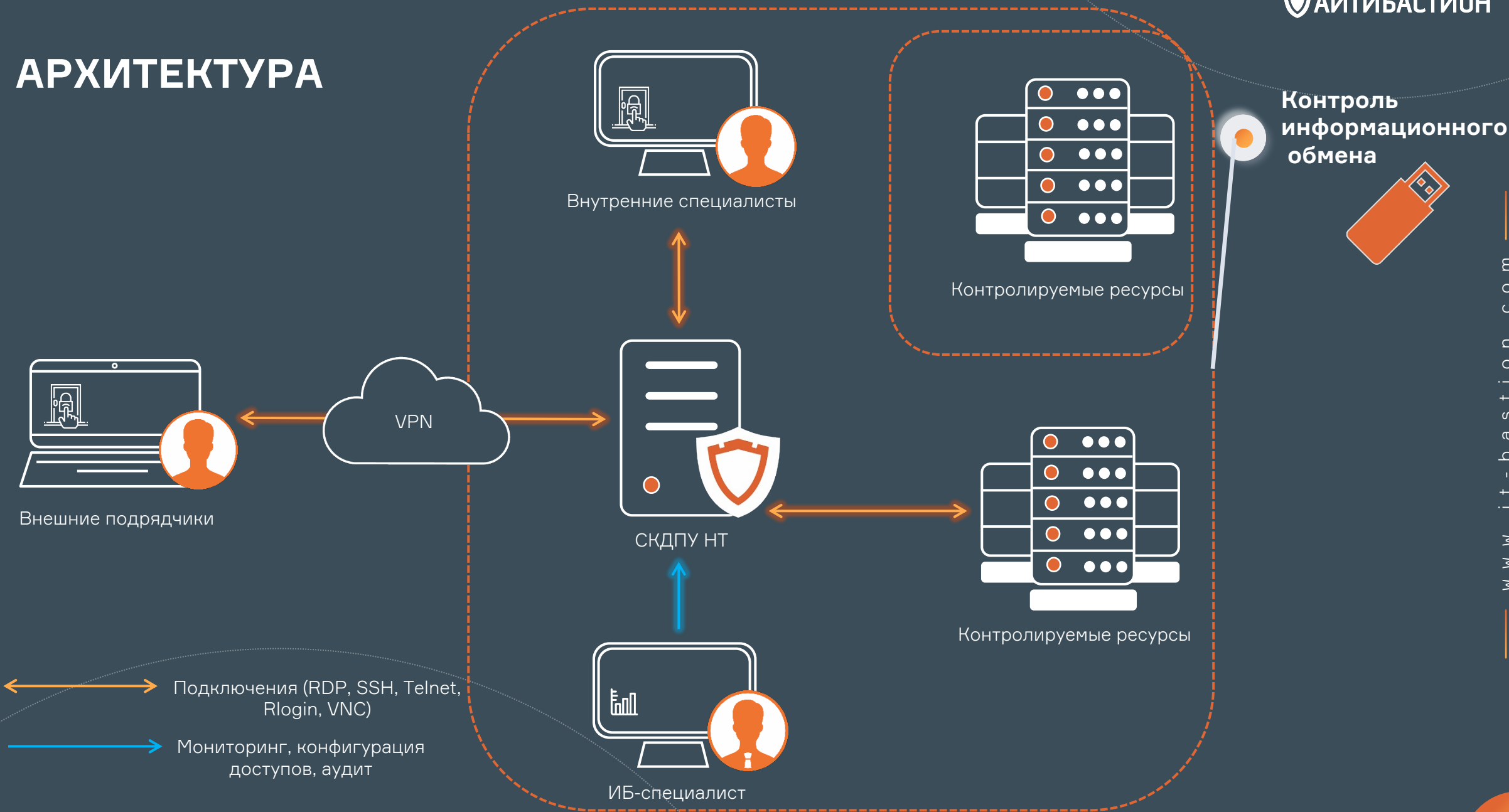
Наличие  
архитектурных  
уязвимостей

08

Наличие  
уязвимостей без  
реализации  
компенсирующих  
мер

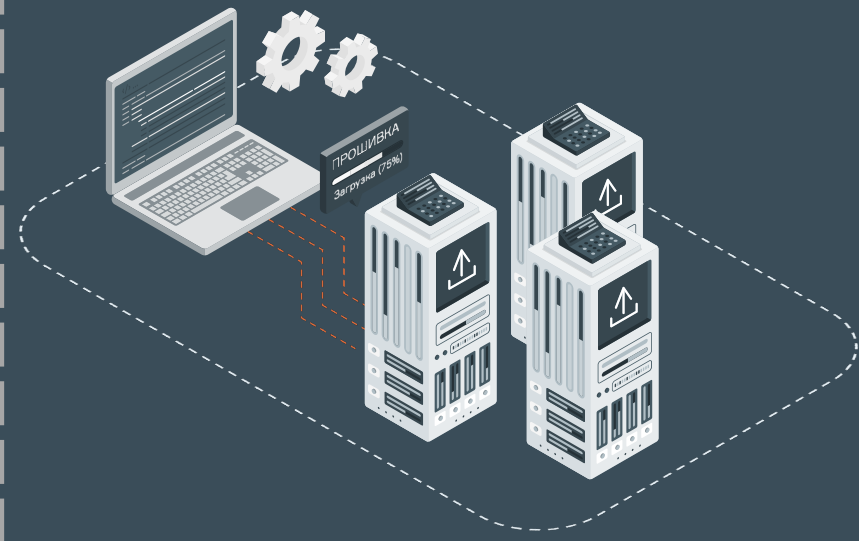
\* на основе доклада ФСТЭК РФ на ИБ АСУ ТП КВО 2024

# АРХИТЕКТУРА





# ЗАДАЧИ В ИЗОЛИРОВАННЫХ СЕТЯХ



# ЗАДАЧИ В ИЗОЛИРОВАННЫХ СЕТЯХ

Передача в контур

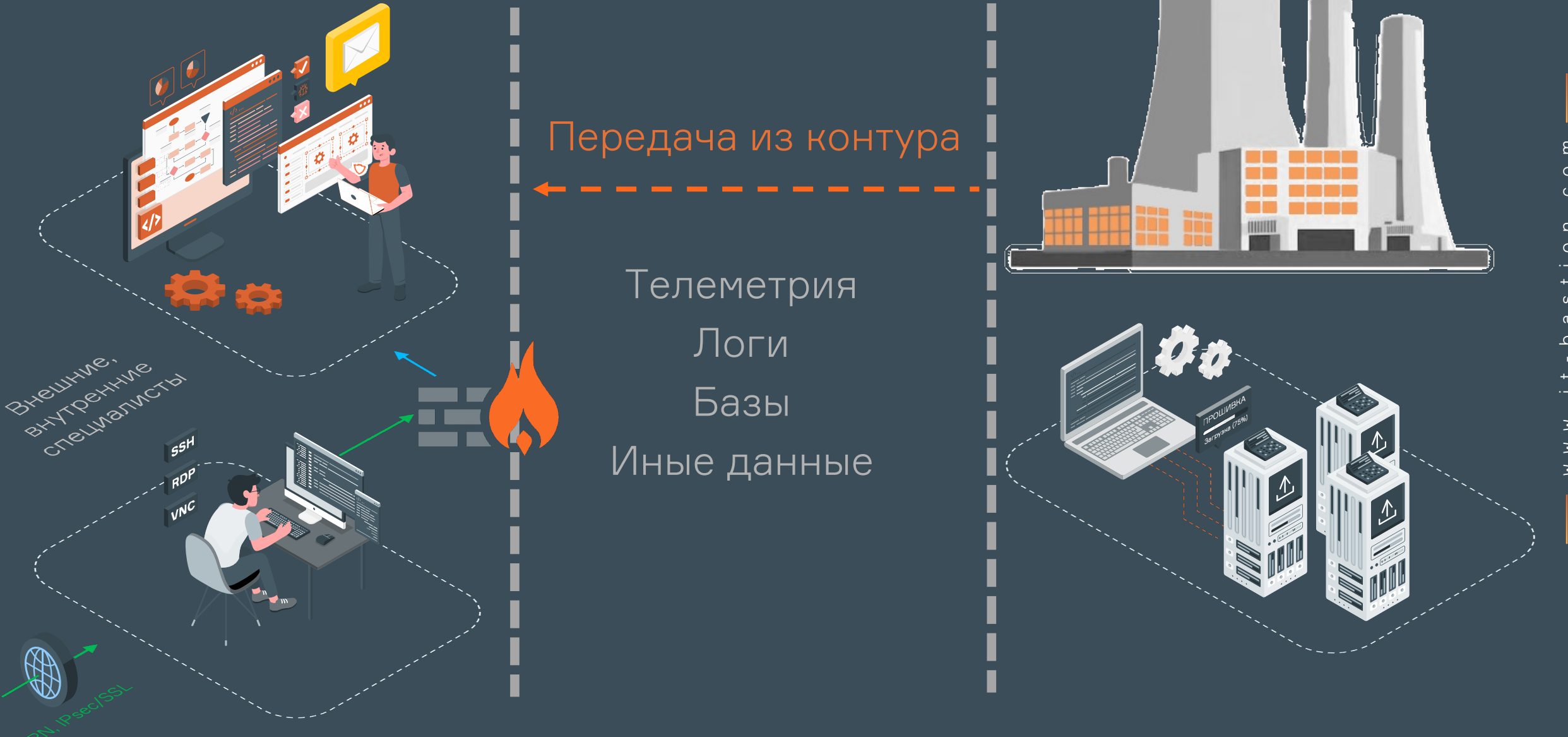
Обновление  
Настройка  
Базы  
Файлы  
Иные данные

Внешние,  
внутренние  
специалисты

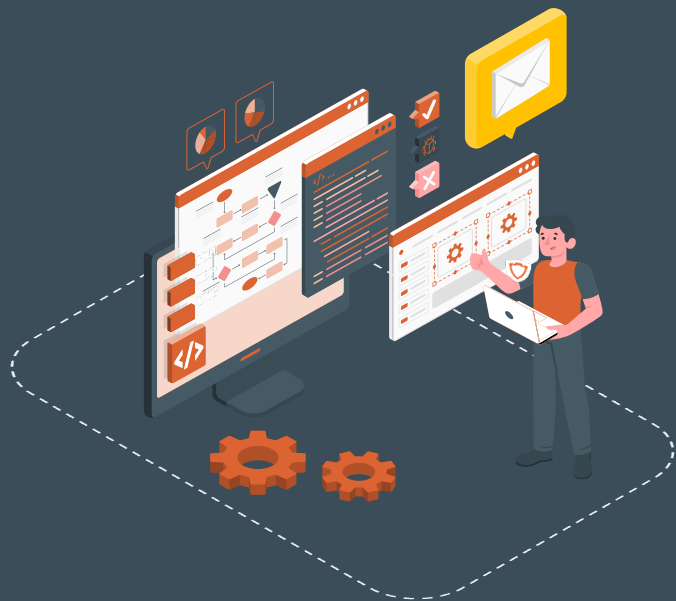
SSH  
RDP  
VNC

VPN, IPsec/SSL

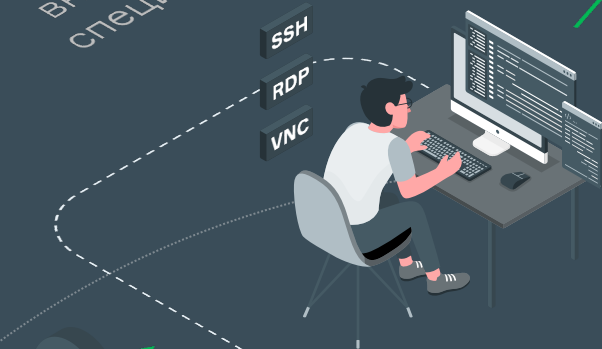
# ЗАДАЧИ В ИЗОЛИРОВАННЫХ СЕТЯХ





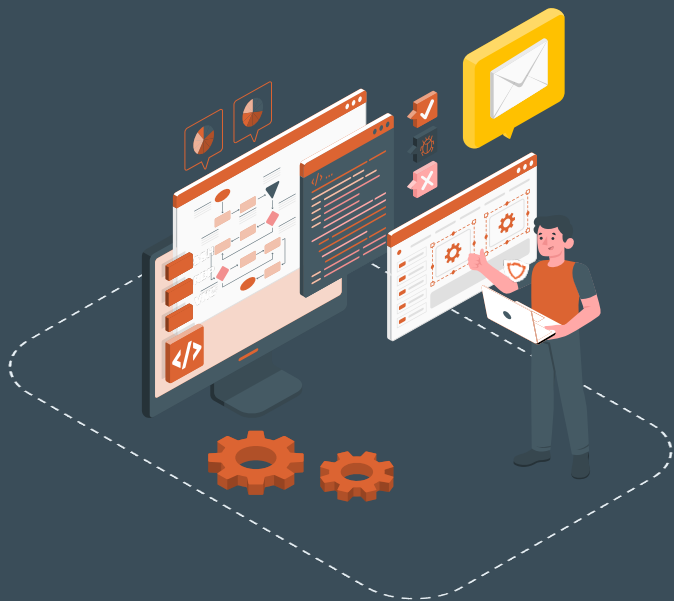


Внешние,  
внутренние  
специалисты

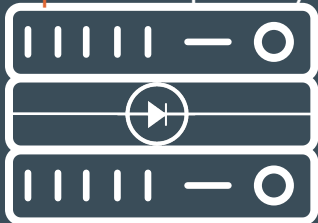


VPN, IPsec/SSL

# TCP



up proxy



down proxy

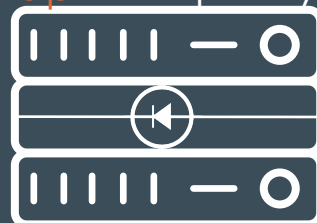


Внешние,  
внутренние  
специалисты

SSH  
RDP  
VNC



up proxy



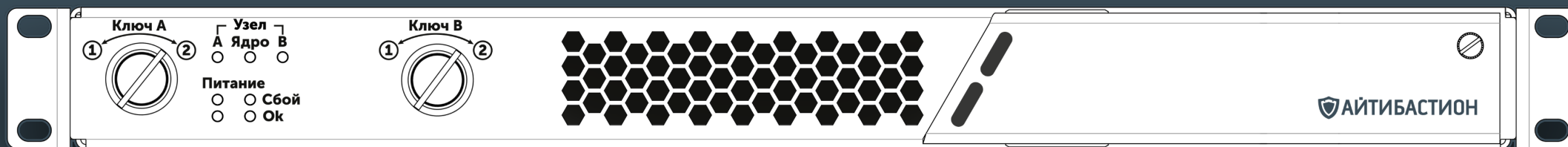
down proxy



VPN, IPsec/SSL

## Система контроля информационного обмена

Система позволяет организовать безопасный обмен информацией между узлами одной сети или разными сетями, предотвращая распространение киберугроз и вредоносного взаимодействия между ними.



## ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ



Передача данных между изначально **ИЗОЛИРОВАННЫМИ** системами со встроенной защитой транспортного уровня

- TCP, UDP, в т.ч. Однонаправленная
- Независимые политики для двух контуров
- Физическая блокировка передачи данных
- Скорость до 1 Гб/с



## ПЕРЕДАЧА ФАЙЛОВ

Передача файлов между изначально **ИЗОЛИРОВАННЫМИ** системами проверкой этих файлов на соответствие политикам передачи

- SFTP
- Проверка корректности размера и маски файлов и других параметров
- Внешняя валидация по ICAP (DLP, Sandbox, AV и др.)
- Автоматизация процесса доставки файлов

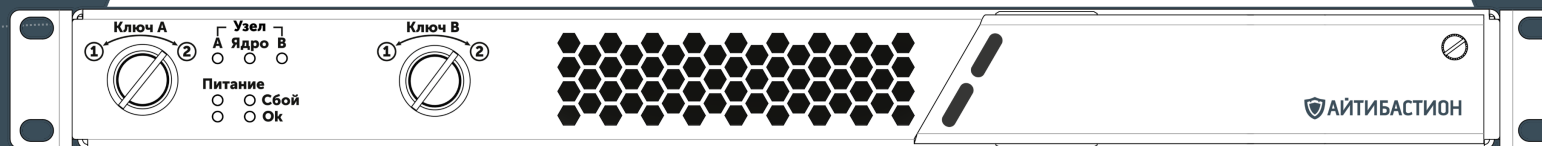
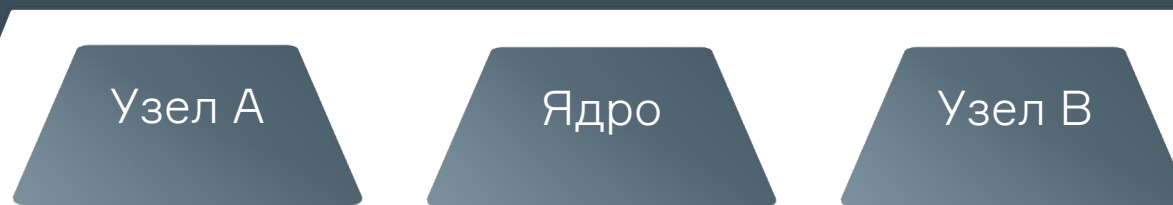
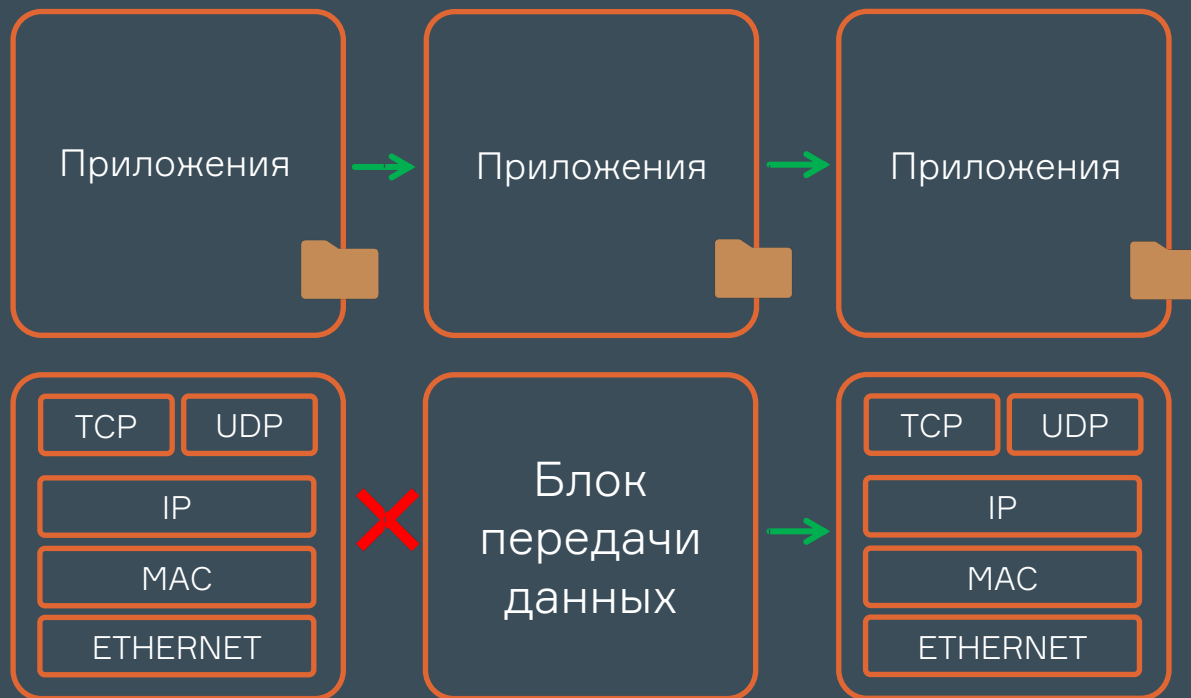
## КОМБИНИРОВАННЫЙ РЕЖИМ

# СИНОНИКС



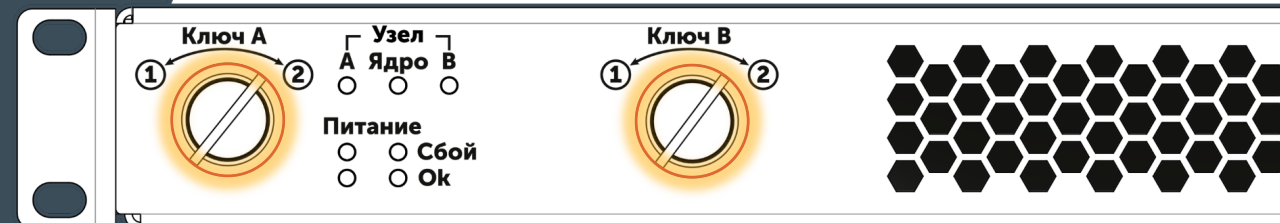
- Системы остаются невидимыми друг для друга.
- Ограничивает количество взаимодействующих систем.
- Проверка сертификата.
- Согласование правил между сетями.
- Дополнительная физическая блокировка.
- Работа на 1 - 4 уровнях семиуровневой модели OSI.

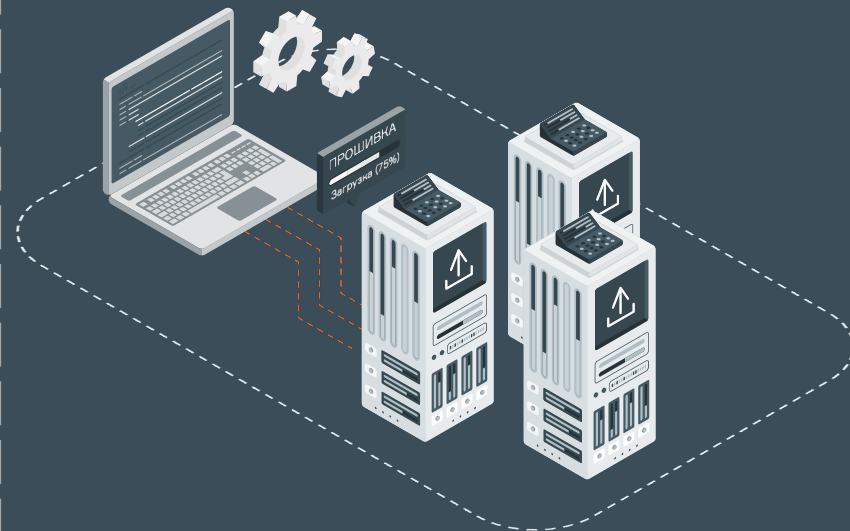
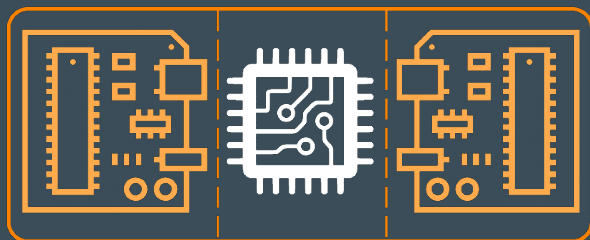
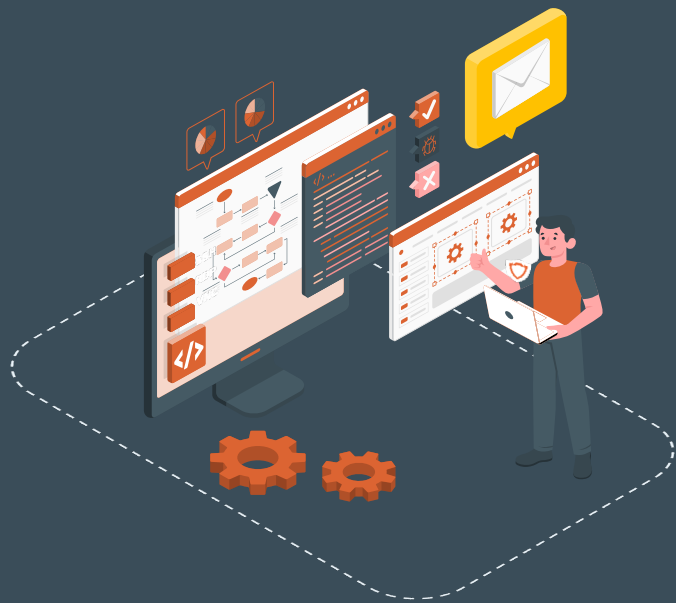
# СИНОНИКС АРХИТЕКТУРА



## Дополнительный физический контроль

Дополнительный контроль обеспечивается с помощью физических пусковых ключей, разделяемых между сотрудниками, каждый из которых ответственен за свою систему. Ключи разрешают или блокируют передачу данных через Синоникс путем полного отключения питания Ядра. При повороте одного из них, центральная плата отключается.





Внешние,  
внутренние  
специалисты

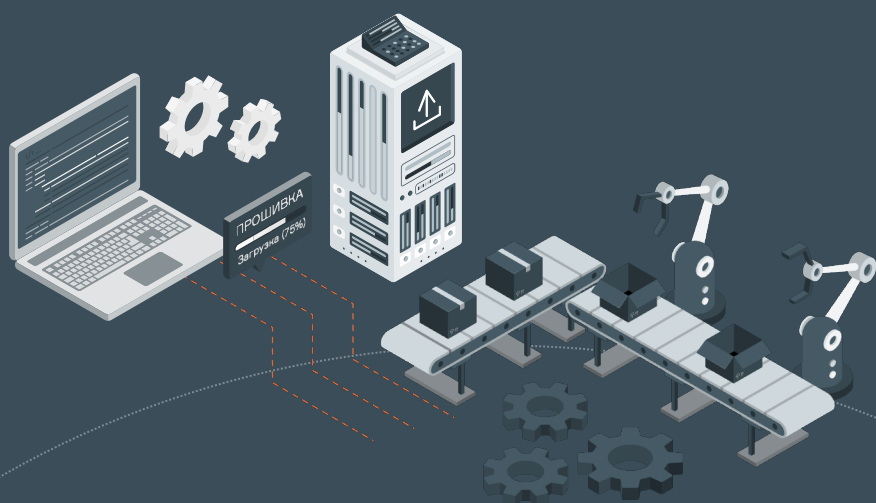


VPN, IPsec/SSL



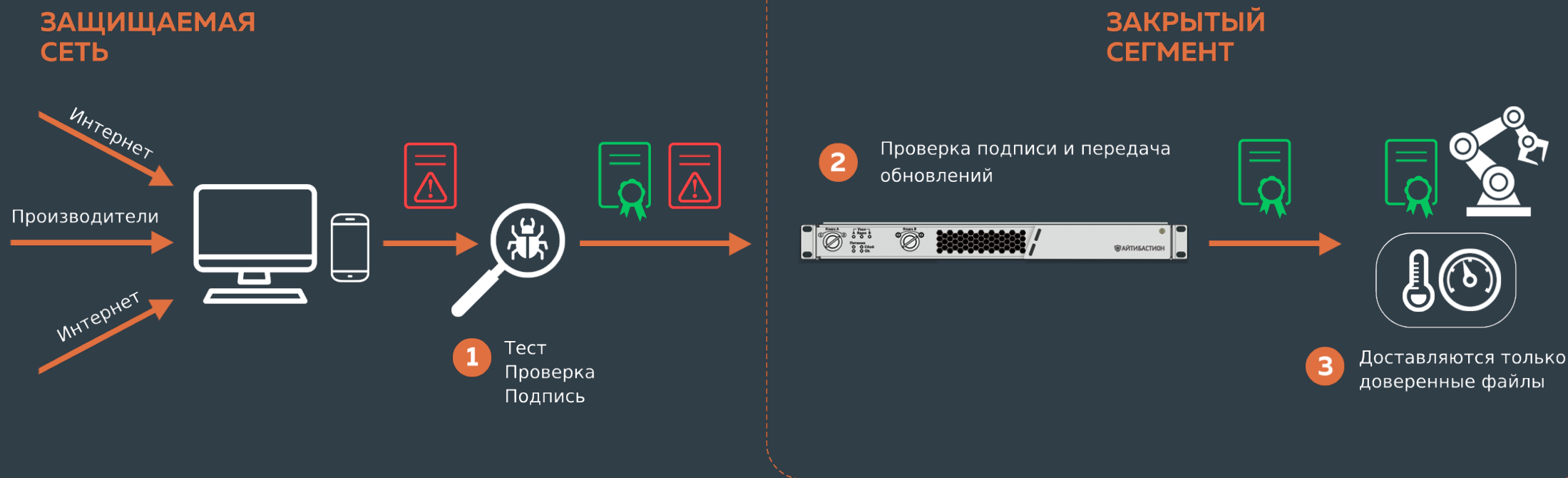
# СИНОНИКС

- Передача актуальных обновлений
- Передача фалов конфигураций
- Подключение по протоколам удаленного доступа
- Проверка файлов в sandbox

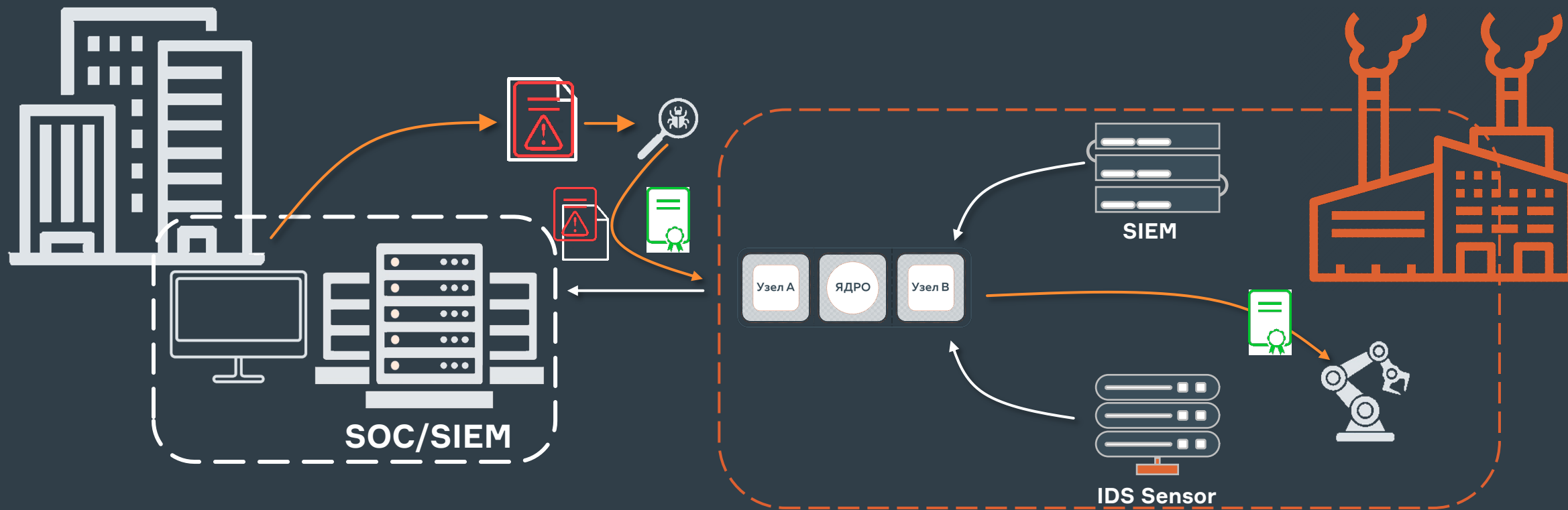


- Получение телеметрии
- Отправка событий безопасности в SOC
- Сбор данных бизнес-процессов

# ПРАКТИЧЕСКИЙ СЦЕНАРИЙ



# ПРАКТИЧЕСКИЙ СЦЕНАРИЙ

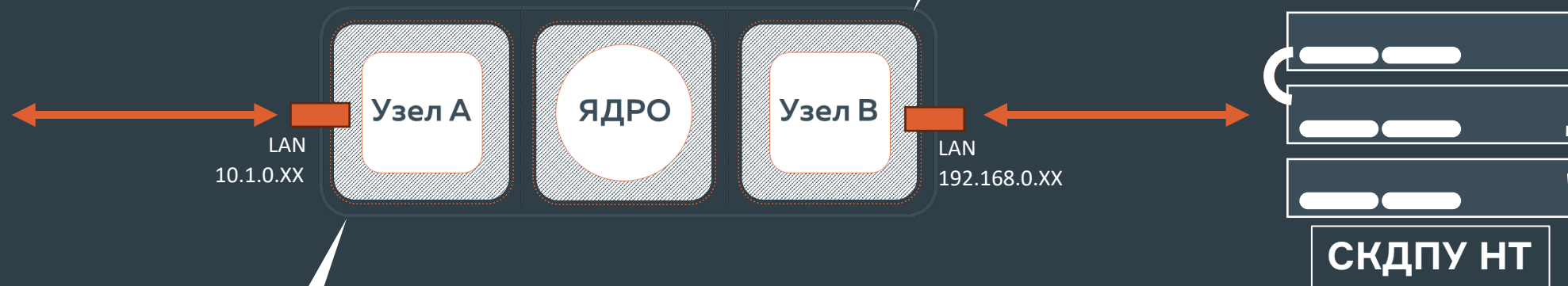


→  
Передача событий в SOC или корп. SIEM данных от IDS Sensor и SIEM Collector

→  
Передача обновлений и прошивок в закрытый сегмент с фиксацией фактов передачи в SOC или корп. SIEM

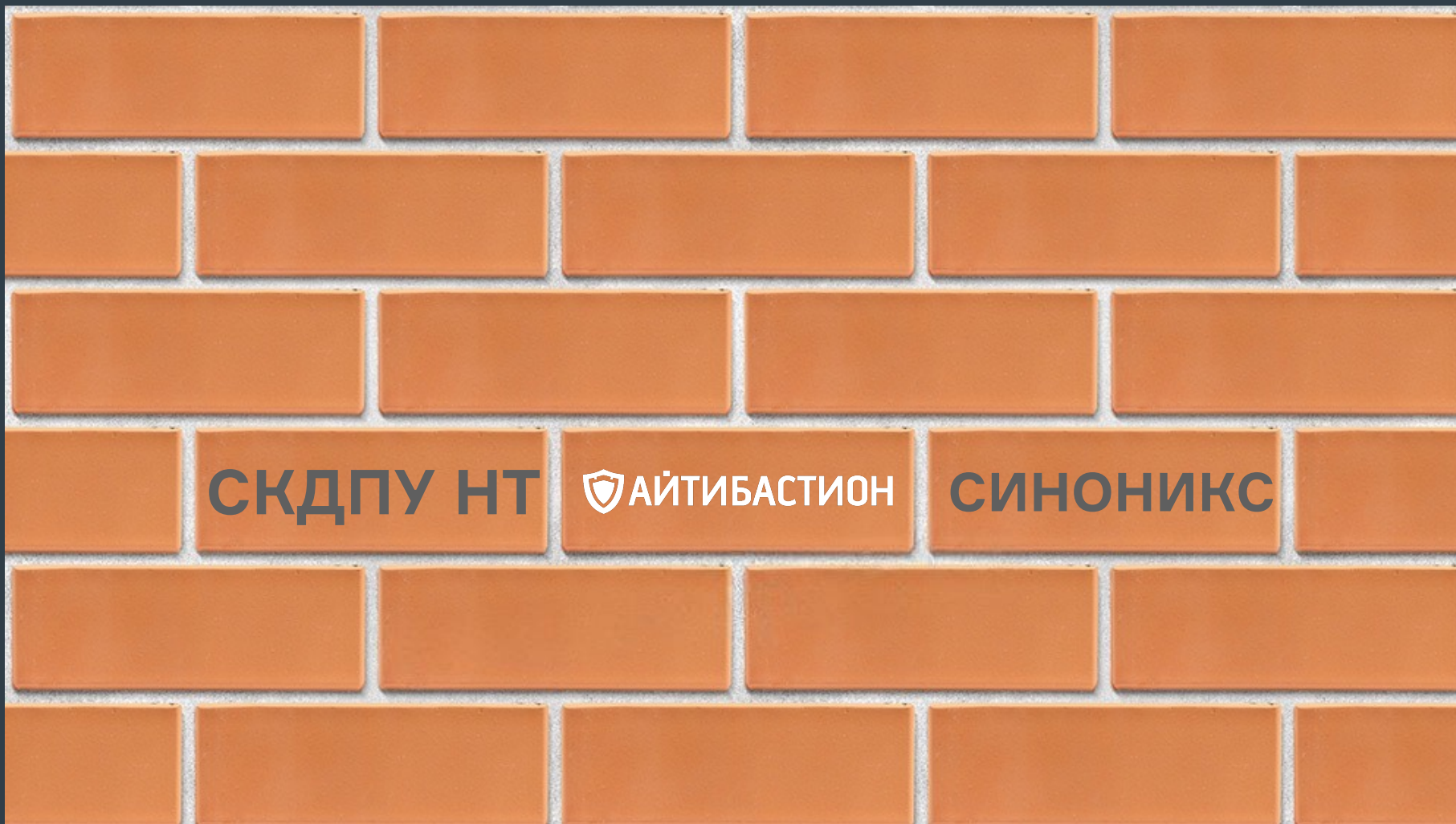
# ПРАКТИЧЕСКИЙ СЦЕНАРИЙ

```
SynOS-B> transport show slots
transport set slot 1 protocol tcp mode exchange ip 192.168.0.5 port 443
transport set slot 2 protocol tcp mode exchange ip 192.168.0.5 port 3389
transport set slot 3 protocol tcp mode exchange ip 192.168.0.5 port 22
transport diode set slot 4 protocol udp mode collect ip 192.168.0.100 port 514
```



```
SynOS-A> transport show slots
transport set slot 1 protocol tcp mode collect ip 10.1.0.34 port 443
transport set slot 2 protocol tcp mode collect ip 10.1.0.34 port 75
transport set slot 3 protocol tcp mode collect ip 10.1.0.34 port 22
transport diode set slot 4 protocol udp mode exchange ip 10.0.128.75 port 515
```

# ПОСТРОЕНИЕ ИБ ИНФРАСТРУКТУРЫ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД





**Благодарю  
за внимание!**



[a.shirikalov@it-bastion.com](mailto:a.shirikalov@it-bastion.com)



+7 499 322 3667



[it-bastion.com](http://it-bastion.com)

**ШИРИКАЛОВ АЛЕКСЕЙ**

