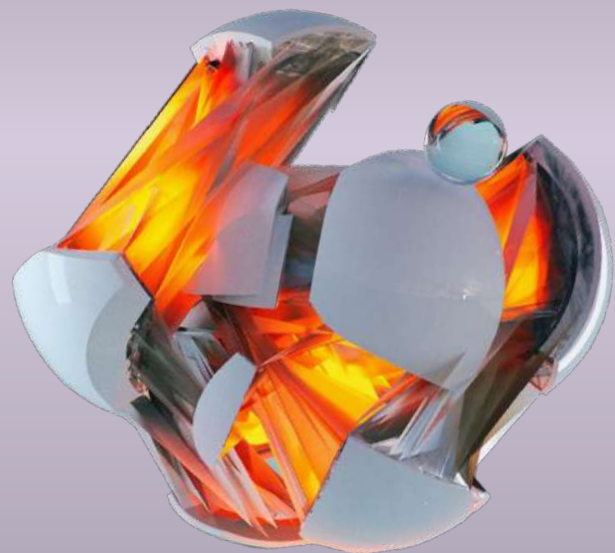




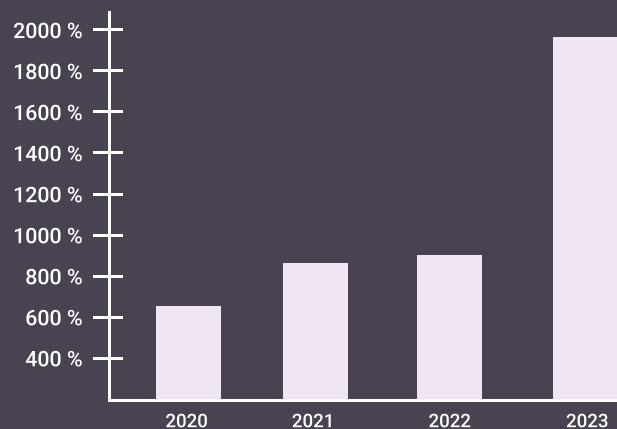
# LOKI

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОТ  
КИБЕРАТАК НА БАЗЕ  
ТЕХНОЛОГИИ DECEPTION

# ПРОБЛЕМА



Вредоносные кампании, в ходе которых злоумышленники атакуют АСУ ТП, за год увеличились на 2000%. Это самая крупная цифра за последние три года.



Любое устройство в ИТ-инфраструктуре подвергается кибератакам

Атаки на цепочку поставок посредством подписанных официальным вендором обновлений

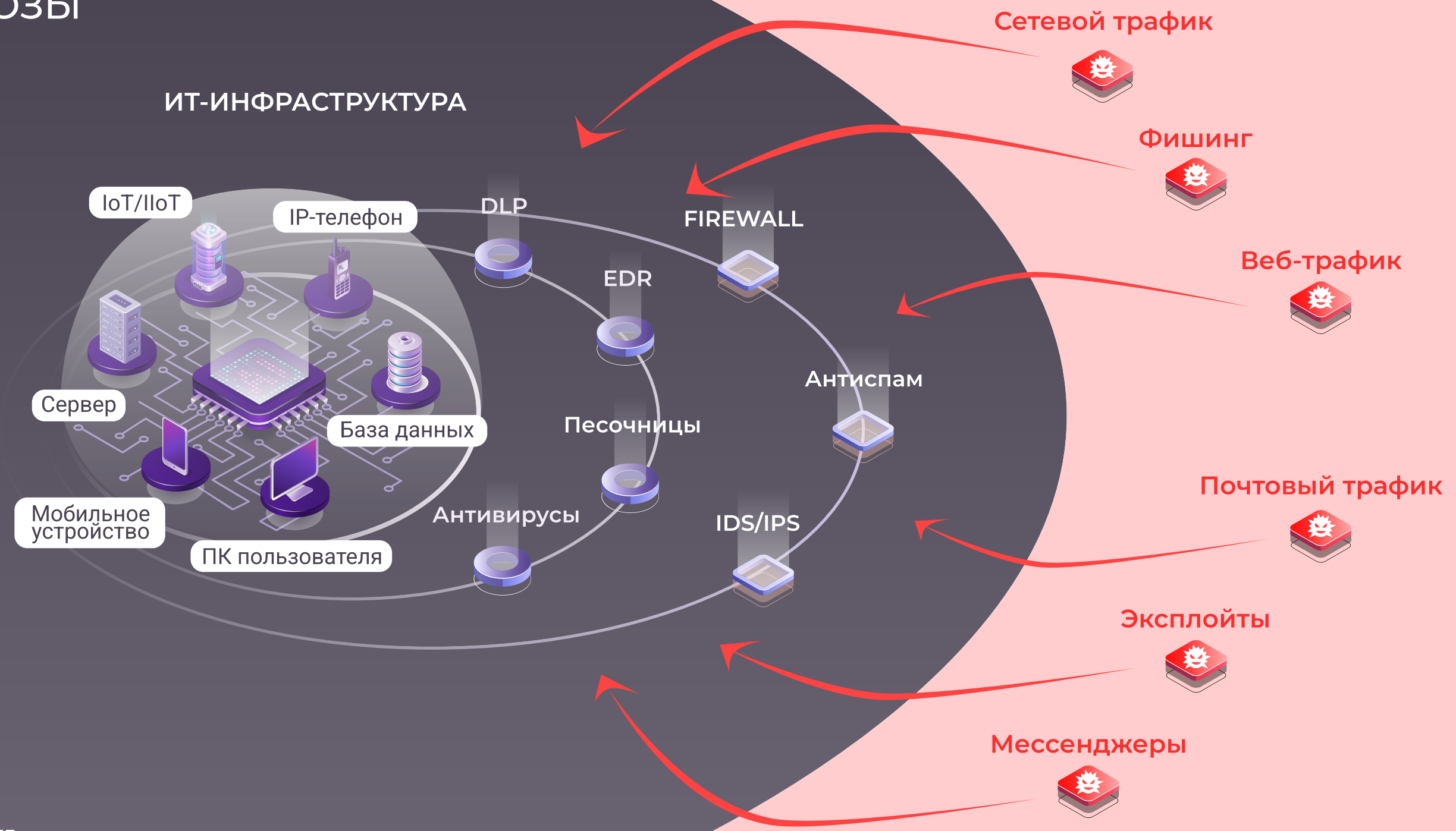
Атаки на IoT/IIoT, для которого слабо развита индустрия решений защиты и они имеют стандартные учетные данные

Внешние устройства, которые могут быть ошибочно проверены EDR решениями и агентами

Кибератаки, которые уже есть внутри организации

Сегментация с нулевым доверием, когда исключается доверие к любому инструменту защиты в организации, что подразумевает предположение о присутствии внешних и внутренних угроз

# УГРОЗЫ





Система защиты от кибератак  
на базе технологии Deception

Запись в реестре отечественного  
программного обеспечения  
№11743 от 15.10.2021

ЕДИНАЯ ПАНЕЛЬ  
МОНИТОРИНГА И МЕНЕДЖМЕНТА

### Ловушка

Типы	Уровень интерактивности
1 Протоколы	Низкоинтерактивные <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2 Операционная система	Среднеинтерактивные <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3 Сервисы	Высокоинтерактивные <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### Приманка

ПК пользователя



- Логины и пароли
- Сессии посещения
- Подложные пользователи

# НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Основная задача системы - привлечь злоумышленника к ловушкам и приманкам, чтобы оповещать о кибератаках и оберегать реальные сервисы организации



В системе присутствует режим блокировки распространения угрозы в подсети (VLAN). Блокировка осуществляется с помощью специальных агентов



**Дополнительной функцией** системы является сканирование на уязвимости реальных устройств и сервисов

# АРХИТЕКТУРА

Сенсоры располагаются в подсетях (VLAN), они осуществляют сканирование и развертывание ловушек.

По каждому сенсору в системе можно получить следующую информацию:



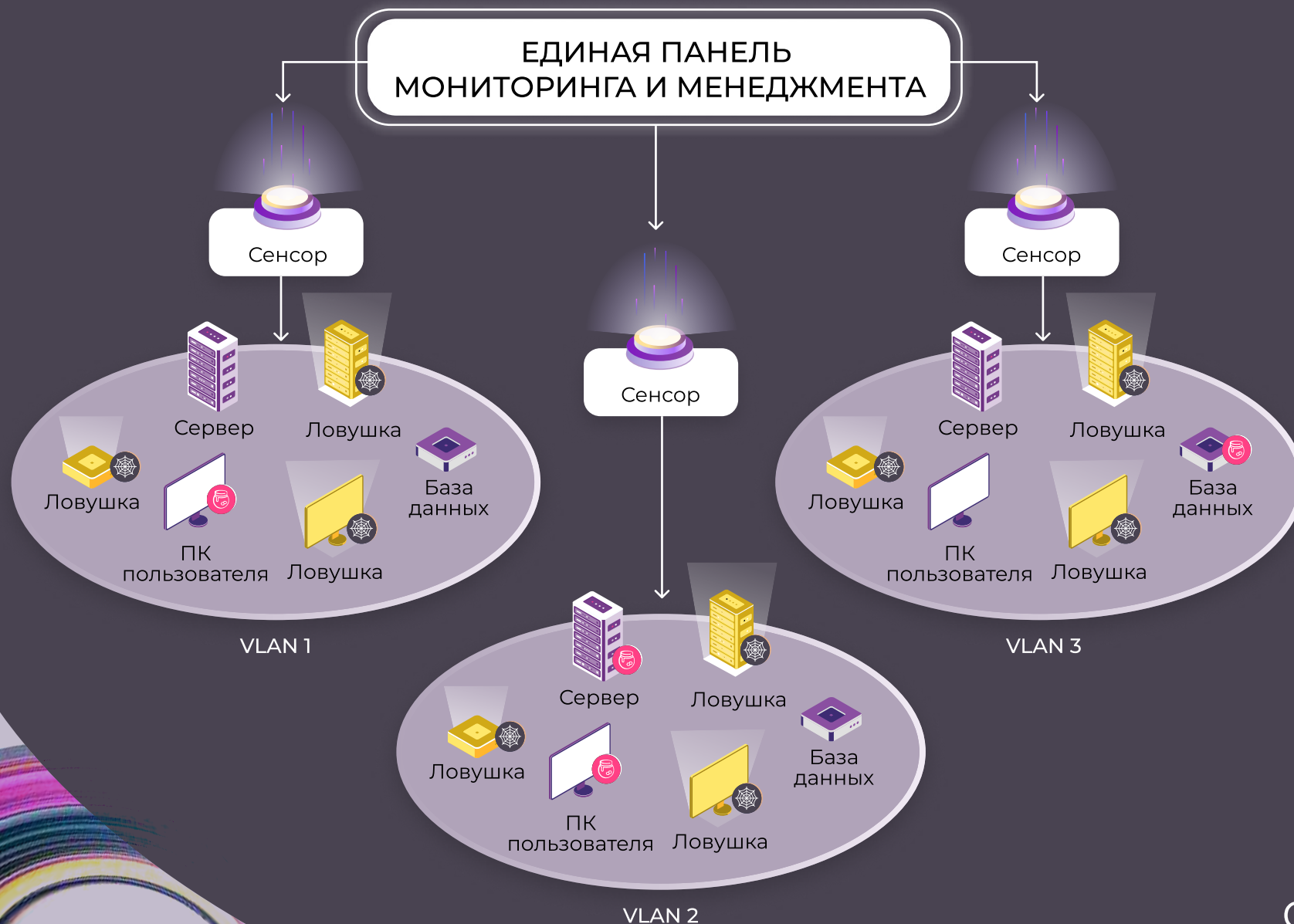
Ловушки, которые установлены в подсети



Приманки на рабочие места пользователей



Устройства, которые были зафиксированы на момент крайнего сканирования



# ВИДЫ ЛОВУШЕК

## Базы данных

- PostgreSQL
- MongoDB
- MySQL

## Типы имитируемых устройств

- Межсетевые экраны
- SCADA
- IoT/IIoT
- Файловые сервера
- IP-телефония
- IP-камеры
- Станки
- Маршрутизаторы
- Коммутаторы
- Операционные системы
- Базы данных
- Рабочие места

## Поддерживаемые протоколы

FTP, HTTP, HTTPS, SSH, RDP, IMAP, IMAPS, NTP, POP3, POP3S, SMB, SMTP, SNMP, SSL/TLS, TCP/UDP, DNS, TELNET, MODBUS TCP, IEC61850, OPC UA, S7COMM, SIP, BACNET, ENIP, IPMI, MSRPC, NETBIOS-SSN, TFTP, HC NET, RTSP, UPNP, LPD, WSDAPI

Генерация трафика между ловушками в целях маскировки

Возможность имитации корпоративного сервиса с авторизацией

# ПРИМАНКИ



Приманки обновляются каждые 24 часа, чтобы для злоумышленника быть актуальными для использования в процессе кибератаки



Генерация приманок осуществляется отдельно для каждой операционной системы, на текущий момент это Windows и Linux



Все приманки подходят к ловушкам в рамках своей подсети



Приманки можно распространить агентным и безагентным способом

## ЕДИНАЯ ПАНЕЛЬ МОНИТОРИНГА И МЕНЕДЖМЕНТА

Приманка

Рабочее место  
пользователя



- Логины и пароли
- Сессии посещения
- Подложные пользователи
- Шаблонизация параметров

И позволяет сохранять данные на рабочих станциях в различных директориях

- В системном реестре
- В скриптах bash (.sh)
- В виде истории SSH, FTP, HTTP подключений для Linux
- В файлах конфигурации службы подключения к удаленному рабочему столу Microsoft Windows (.rdp)
- В текстовых файлах



# РАЗВЕРТЫВАНИЕ

## СКАНИРОВАНИЕ СЕТИ

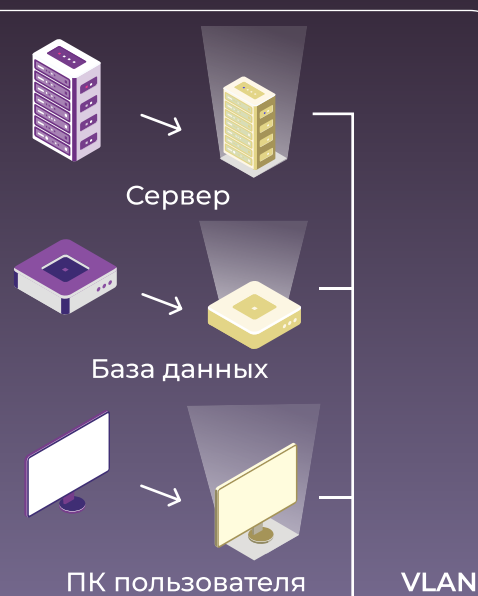


### Модуль сканирования сети



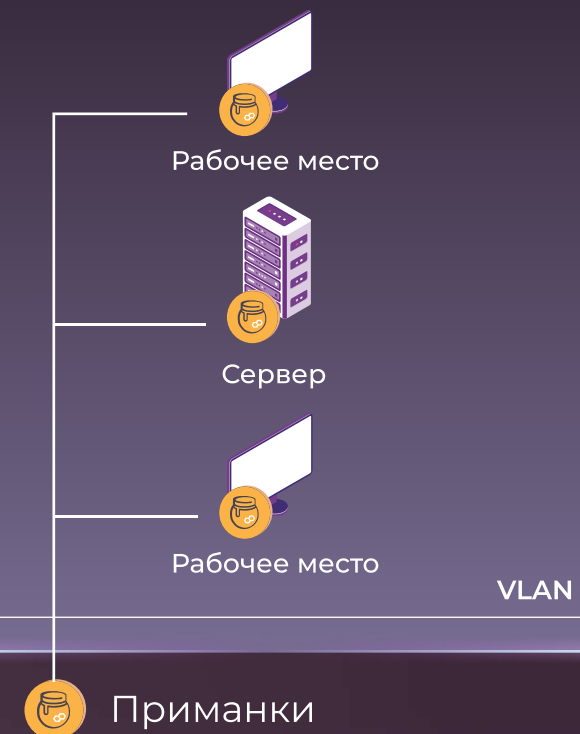
## РАЗВЕРТЫВАНИЕ ЛОВУШЕК

### Модуль развертывания ловушек



## РАЗВЕРТЫВАНИЕ ПРИМАНОК

### Модуль развертывания приманок



# СХЕМА РАБОТЫ



## Отчет по сетевой атаке № 537613

Подробная информация Отчет | .pdf

20.03.2023 09:15:43

192.168.8.1

Ловушка	nginx_server	Домен	-
Сенсор	loki-sensor-dev	FQDN Ловушки	nginx-2
ID	537613	Адрес ловушки	192.168.8.23
Время атаки	00:00:01	FQDN Атакующего	-
Протоколы	http	Адрес атакующего	192.168.8.1

События Атаки в сессии Файлы Карта атак Suricata 15 сек.

Время	Протокол	Действие	Событие	Комментарий	Ложное	Действия
06:15:42.725	http	Подключение	Подключение 192.168.8.1:48343 -> 192.168.8.28:80			
06:15:42.725	http	Запрос	URL: / Метод: GET			
06:15:42.727	http	Запрос	URL: /favicon.ico Метод: GET			
06:15:42.727	http	Отключение	Отключение			
06:15:45.633	http	Запрос	URL: / Метод: GET			
06:15:46.535	http	Запрос	URL: / Метод: GET			
06:15:46.535	http	Отключение	Отключение			



Подробная информация по атаке



Схема перемещения атаки по сети



Получение полного списка команд и файлов



Справочники вредоносных IP-адресов и доменов



Интеграция с внешними аналитическими источниками



Загруженные файлы в процессе кибератаки

# ПРЕИМУЩЕСТВА



Возможность блокировки обнаруженных атак и распространения вредоносного ПО в сети организации



Поддержка большего количества типов ловушек и протоколов, в том числе IoT-устройств и технологического оборудования (АСУ ТП)



Маскировка ловушек и генерация трафика между ловушками



Интеграция с песочницами Windows/Linux, включая отечественные ОС



Защита от эксплойтов и шифровальщиков



Использование как без агентской, так и агентской архитектуры для работы без прав доменного или локального администратора



Шаблоны, конструкторы, возможность кастомизации ловушек и приманок

# КОНТАКТЫ

Спасибо, что нашли  
время ознакомиться  
с презентацией!



+7 (495) 988-92-25



[office@avsw.ru](mailto:office@avsw.ru)



127106, г. Москва,  
ул. Гостиничная, д.5



[www.avsw.ru](http://www.avsw.ru)