

11.01.2017



**TRAPX  
SECURITY**

Система быстрого обнаружения  
направленных атак и 0-day угроз

---

Лозиков Алексей  
*TrapX BDM*

## Современное состояние ИБ

- Правильный вопрос НЕ **«Могут ли взломать мою сеть?»**, а **«Кто и как ее взломал? Как долго он/они в моей сети и что они уже успели сделать?»**



# Основные факты о компании TrapX Security



- › TrapX ([trapx.com](http://trapx.com)) – один из мировых лидеров в области систем активной киберзащиты на базе сетевых ловушек (псевдоуязвимые сервисы/устройства)
- › Основана в 2011 году в Израиле. Офисы в Израиле, США, Великобритании, Гонконге
- › Более 200 заказчиков по всему миру
- › Темп роста выручки – более 100% ежегодно



# Война – это путь обмана

*“Война — это путь обмана. Поэтому, даже если ты способен, показывай противнику свою неспособность. Когда должен ввести в бой свои силы, притворись бездеятельным. Когда цель близко, показывай, будто она далеко; когда же она действительно далеко, создавай впечатление, что она близко.”*

**Сунь Цзы, Искусство войны**



ALL WAR IS BASED  
ON DECEPTION

© LibertyStickers.com 877-873-9626

— SUN TZU



## ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ

- Хищение ключевой информации
- Изменение данных
- Манипуляции с бизнес процессами
- Соккрытие следов
- Точка возврата



Фазы  
целевой  
атаки

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ

- Закрепление
- Распространение
- Обновление
- Поиск ключевой информации и методов достижения целей



## ПОДГОТОВКА

- Выявление цели
- Сбор информации
- Разработка стратегии
- Создание стенда
- Разработка инструментов



## ПРОНИКНОВЕНИЕ

- Техники обхода стандартных средств защиты
- Эксплуатация уязвимостей
- Социальная инженерия
- Комбинированные техники
- Инвентаризация сети



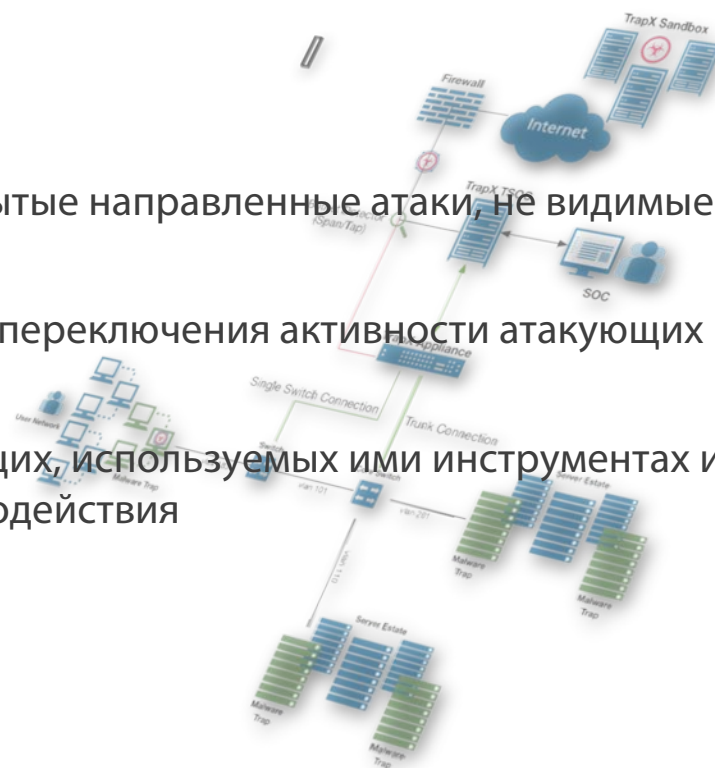
# TrapX Deception Grid



- › Система централизованного развертывания специализированной «сигнальной сети» для раннего обнаружения APT и 0-day угроз, на базе «условно уязвимых» ИТ-сервисов (конечные точки, сетевые устройства, серверы, приложения, SCADA /POS /ATM /IoT-устройства)

Которая позволяет:

- › Обнаруживать в режиме реального времени скрытые направленные атаки, не видимые традиционными средствами
- › Защищать реальные ИТ-активы компании за счет переключения активности атакующих на «ловушки»
- › Получать полную информацию о тактике атакующих, используемых ими инструментах и оперативно применять адекватные меры противодействия



## 1. Разведка

Изучение окружения

Активное/пассивное сканирование

Сбор учетных данных

**Разнообразные «Приманки» на реальных ПК уводят атакера в «ловушки»  
Маскировка реальной ИТ-инфраструктуры**

---

## 2. Скрытое распространение/поиск целей

Поиск и построение вектора атаки к основной цели

**Тысячи «Ловушек» замедляют и обеспечивают быстрое обнаружение атаки**

---

## 3. Хищение/изменение/уничтожение информации

**Клоны OS/ приложений обеспечивают:**

- быстрое обнаружение и замедление атаки
- сбор данных о тактике и инструментарии атакера

# Преимущества решения TrapX Deception Grid



- › Эффективно обнаруживает атаки, независимо от их типа
- › Обнаружение скрытой активности атакующих за счет анализа не только «вертикального», но и «east-west» трафика внутри и между vlan-ами
- › Высочайший уровень достоверности эмулируемых ИТ-активов
- › Уровень false positive – близок к 0
- › Автоматический статический и динамический анализ используемого злоумышленниками ПО
- › Не использует агентов и не оказывает влияния на работу пользователей и ИТ-сервисов
- › Не требует изменений в сетевой топологии или радикальной перенастройки оборудования
- › Быстрый цикл внедрения – решение может быть развернуто за несколько часов
- › Возможность интеграции с существующими решениями ИБ от McAfee, Palo Alto, Cisco
- › Невысокие требования к аппаратным ресурсам, не нужны дополнительные лицензии на ПО (ОС, БД)



# Клиенты

## Финансы/инвестиции



שירותי בנק אונטמטיים בע"מ



הבינלאומי



## Гос.органы



## Производство



Unilever



MOTOROLA



## Транспорт



## ИТ/Медиа



## Медицина



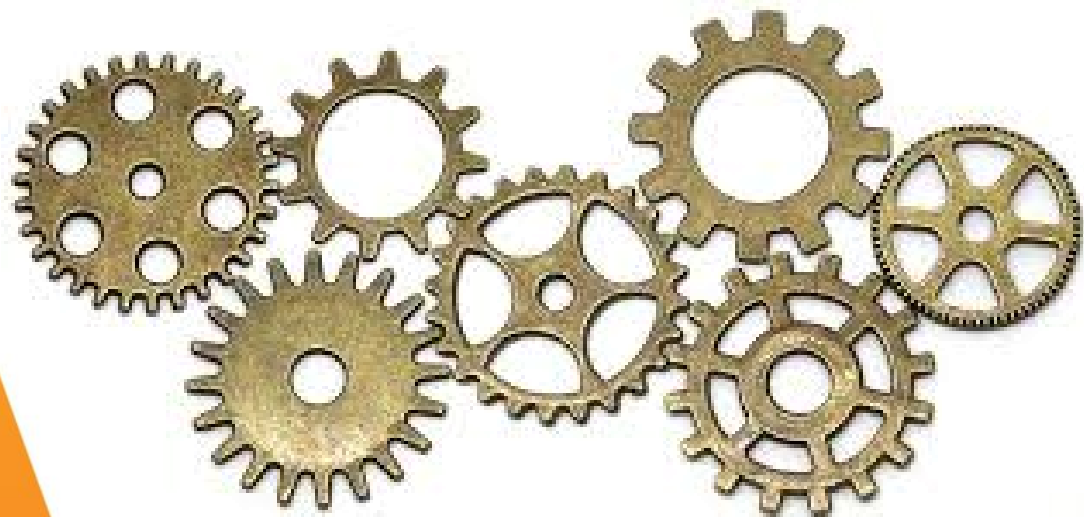
## Строительство



# TrapX DeceptionGrid™

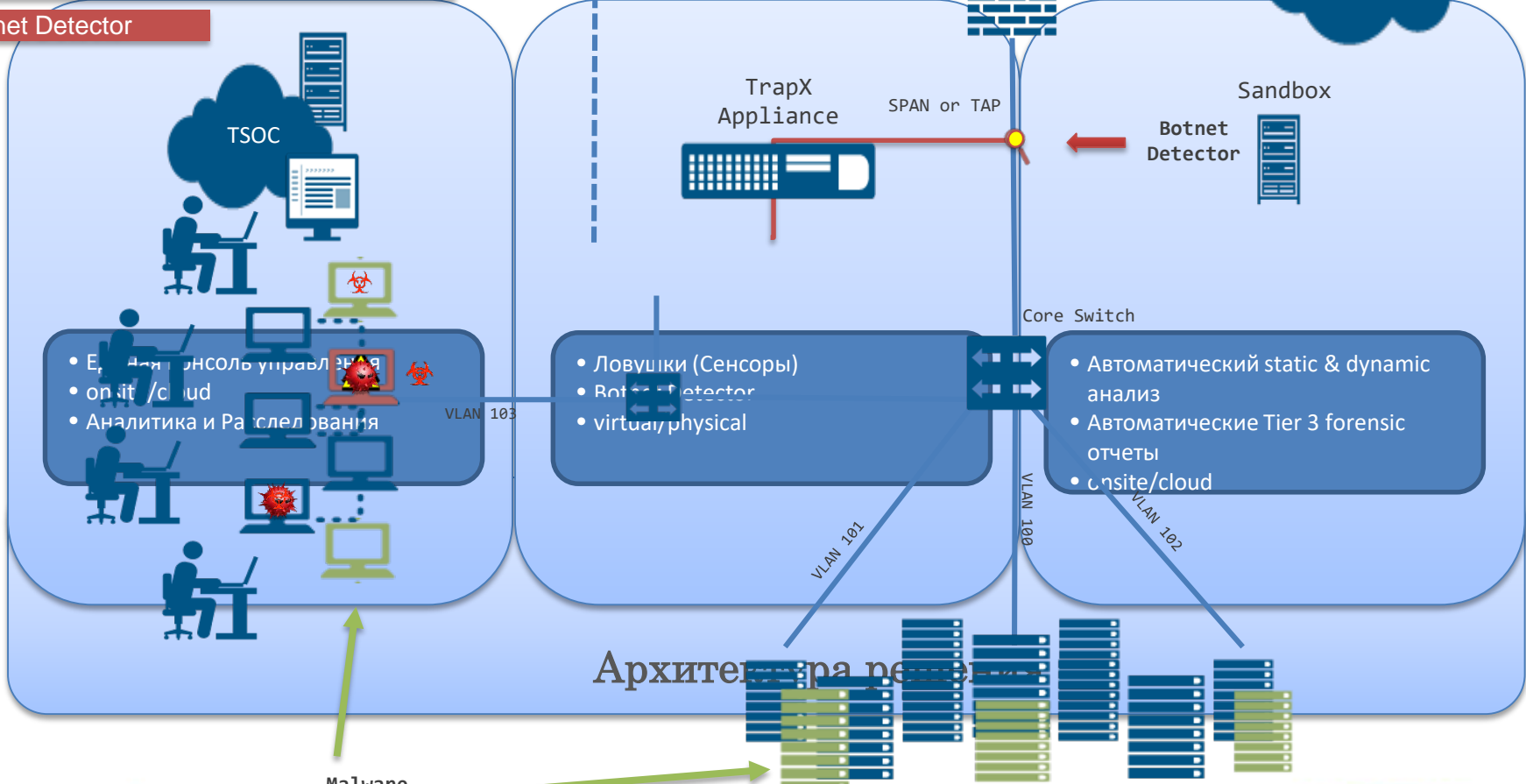
Техническая часть

---



- Обнаружение атаки
- Развернутые «ловушки» (сенсоры)
- Обнаружение Botnet и C&C

## Botnet Detector



## Приманки



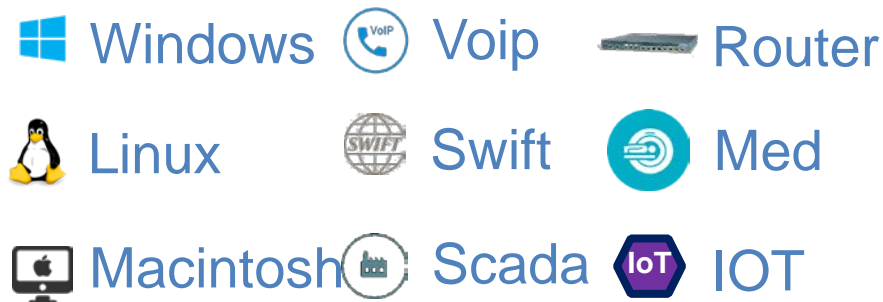
Drive Mapping  
Browser History  
Browser Credentials  
Browser Bookmark

Hosts  
ODBC  
Putty  
AD

Ложный трафик  
Реакция на сканирование

## Ловушки

Эмуляции



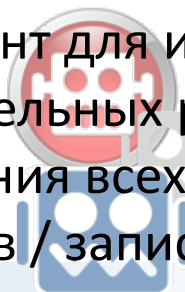
## Протоколы и сервисы

SMB	FTP	AD	Web	DNS	RDP
WMI	SSH	Mysql	Mssql	Telnet	SNMP
TFTP	SIP	POS	Modbus	DNP3	Bonjour

## Дополнительные возможности

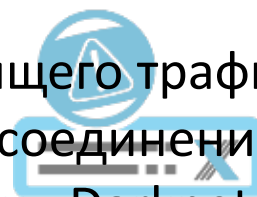
### Botnet Detector

Инструмент для исследования подозрительных рабочих станций и выявления всех подозрительных процессов / записей / настроек / ключей и т.п.



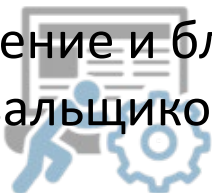
### Automatic Incident Response

Анализ исходящего трафика и обнаружение соединений с C&C серверами, Darknet соединений



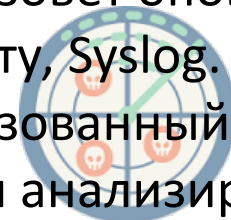
### Automatic Forensics Reports

Обнаружение и блокирование «шифровальщиков»



### CryptoTrap

Любое взаимодействие с ловушкой (сенсором) вызовет оповещение в консоль, почту, Syslog. Любой использованный код, malware автоматически анализируется в «песочнице»



## NAC



## Response & Sandbox



## SIEM

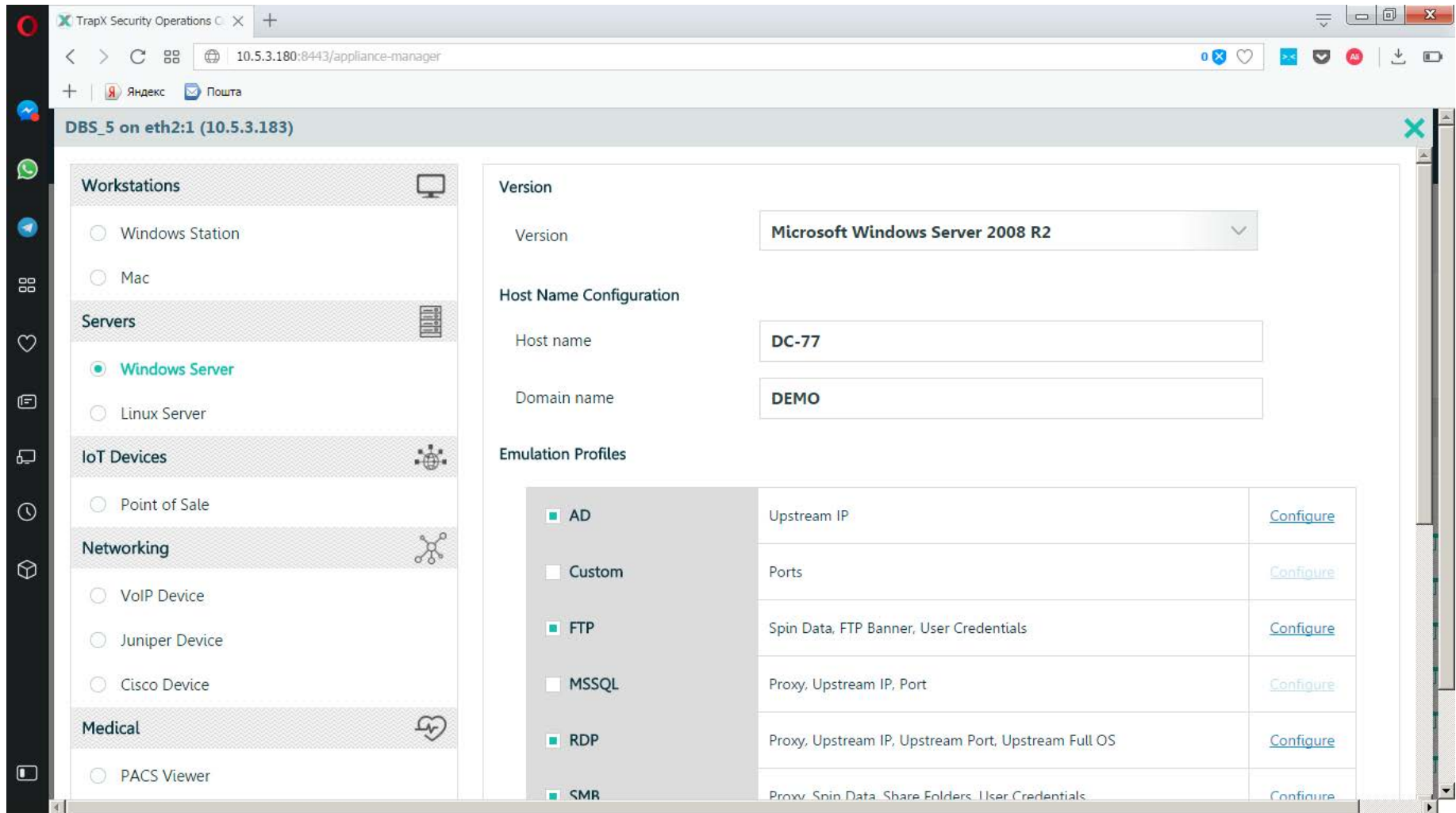


Интеграция с NAC позволяет изолировать ПК или блокировать трафик

Служит источником высококачественной информации для SIEM

Интеграция с MacAfee EPO позволяет блокировать атаки на конечных точках.

Интеграция с Sand box позволяет проводить динамический анализ угроз



The screenshot shows the TrapX Security Operations web interface. The browser address bar displays `10.5.3.180:8443/appliance-manager`. The page title is `DBS_5 on eth2:1 (10.5.3.183)`. The left sidebar contains a navigation menu with categories: Workstations, Servers, IoT Devices, Networking, and Medical. The main content area is titled `DBS_5 on eth2:1 (10.5.3.183)` and displays configuration options for a `Windows Server`.

**Workstations**

- Windows Station
- Mac

**Servers**

- Windows Server
- Linux Server

**IoT Devices**

- Point of Sale

**Networking**

- VoIP Device
- Juniper Device
- Cisco Device

**Medical**

- PACS Viewer

**Version**

Version: **Microsoft Windows Server 2008 R2**

**Host Name Configuration**

Host name: **DC-77**

Domain name: **DEMO**

**Emulation Profiles**

<input checked="" type="checkbox"/> AD	Upstream IP	<a href="#">Configure</a>
<input type="checkbox"/> Custom	Ports	<a href="#">Configure</a>
<input checked="" type="checkbox"/> FTP	Spin Data, FTP Banner, User Credentials	<a href="#">Configure</a>
<input type="checkbox"/> MSSQL	Proxy, Upstream IP, Port	<a href="#">Configure</a>
<input checked="" type="checkbox"/> RDP	Proxy, Upstream IP, Upstream Port, Upstream Full OS	<a href="#">Configure</a>
<input checked="" type="checkbox"/> SMB	Proxy, Spin Data, Share Folders, User Credentials	<a href="#">Configure</a>

TrapX Security Operations

10.5.3.180:8443/dashboard

Яндекс | Пошта

### Workstation Traps

	1	✓
	1	✓

### Server Traps

	1	✓
	1	✓
	1	✓

### Networking Traps

	1	✓
--	---	---

### Top 10 Events

Source IP	Attacks	Destination IP	Attacks
10.5.4.99	286	10.5.3.181	66
10.5.3.64	12	10.5.3.183	66
10.5.3.190	5	10.5.3.184	34
10.29.17.242	1	10.5.3.182	30
		10.5.3.185	30
		10.5.3.186	28
		10.5.3.188	27
		10.5.3.187	23

### Threat Statistics

<b>157</b>	Trap events
<b>0</b>	Infection
<b>32</b>	Interaction
<b>2</b>	Reconnaissance
<b>123</b>	Connection
<b>304</b>	Network Intelligence Events
<b>0</b>	BotNet & CC
<b>0</b>	Malware & Trojan
<b>304</b>	Intelligence Gathering



TrapX Security Operations C... x +

10.5.3.180:8443/event-analysis-event-analyzer

Яндекс | Пошта

Your search criteria returned the following results: Export Delete all

ID	Svr	Type	Attacker hostname	Attacker IP	Trap name	Protocol	Port	Proxy	Start	Duration
1547		Interaction	10.5.4.99	10.5.4.99	winsrv_FOS	WMI	135		14.05.2017 09:01:28	00:10 min

### Attack Highlights

**Attacker**

Host name: 10.5.4.99  
IP Address: 10.5.4.99  
Port: 35062  
Login: WINSRVTRX\Administrator  
Start: 14.05.2017 09:01:28  
Duration: 00:10 min

**Attack vector: WMI 135**

RPC-WMI

**Full OS Trap**

Name: winsrv\_FOS  
IP address: 10.5.3.190  
OS: Microsoft Windows Server 2012 R2

Connection 6  
Login 2  
Registry 4  
WMI 1

### Attack Details

Category: All | Action: All | Contains text | JSON | PCAP | Files | 13/13 Events

14.05.2017 09:01:28	Connection	Establish Connection 10.5.3.190:135 (RPC-WMI)
14.05.2017 09:01:28	Connection	Establish Connection 10.5.3.190:135 (RPC-WMI)
14.05.2017 09:01:33	Registry	Create Registry Key Key: HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Nsi\{eb004a1c-9b1a-11d4-9123-0050047759bc}\5
14.05.2017 09:01:33	Reaistrv	Create Registry Key Key: HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\ControlSet001\Control\Nsi\{eb004a1c-9b1a-11d4-9123-

# Визуализация атаки



## Эффективно!

- › Эффективно обнаруживает успешные атаки, независимо от их типа

## Надежно!

- › Уровень false positive – близок к 0

## Быстро!

- › Быстрый цикл внедрения – решение может быть развернуто за несколько часов

## Минимум затрат!

- › Не использует агентов и не оказывает влияния на работу пользователей и ИТ-сервисов
- › Не требует изменений в сетевой топологии или радикальной перенастройки оборудования

СПАСИБО!



**Лозиков Алексей**

*TrapX BDM*

**t.:** +38 (044) 594 52 52 ext. 3155

**m.:** +38 050 58-58-58-9

lozikov@softprom.com

[www.softprom.com](http://www.softprom.com)