

**Check Point**  
SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD.

# Защита от угроз нулевого дня



Дмитрий Воронков  
Консультант по безопасности  
[dvoronkov@checkpoint.com](mailto:dvoronkov@checkpoint.com)



# Symantec Says Antivirus Is Dead, World Rolls Eyes

May 07, 2014 11:55 AM EST | [32 Comments](#)

By [Max Eddy](#)



- **Анти-Вирус**
  - Блокирует файлы с известными вирусами
- **IPS**
  - Анализирует трафик и блокирует его на основе **известных** шаблонов
- **Анти-Бот**
  - Обнаруживает подозрительный трафик по обновляемым шаблонам



*Эффективны, но против **ИЗВЕСТНЫХ** угроз*

**СИГНАТУРЫ** всегда **ОТСТАЮТ**

# Насколько это серьезно?

**99%** контрольных сумм

зловредов появляются на **58**

**секунд** или меньше

Большинство вирусов встречаются **лишь раз**

Чтобы **избежать** детектирования, хакеры часто **модифицируют** код и **схемы взаимодействия**

Verizon 2016 Data Breach  
Investigations Report

**Contributor**

Source: Verizon 2016 Data Breach Investigations Report

# РОСТ НЕИЗВЕСТНОГО ВРЕДНОСНОГО ПО

Эксплоиты

Бот-сети

Трояны

CVE

Нежелательные  
URL

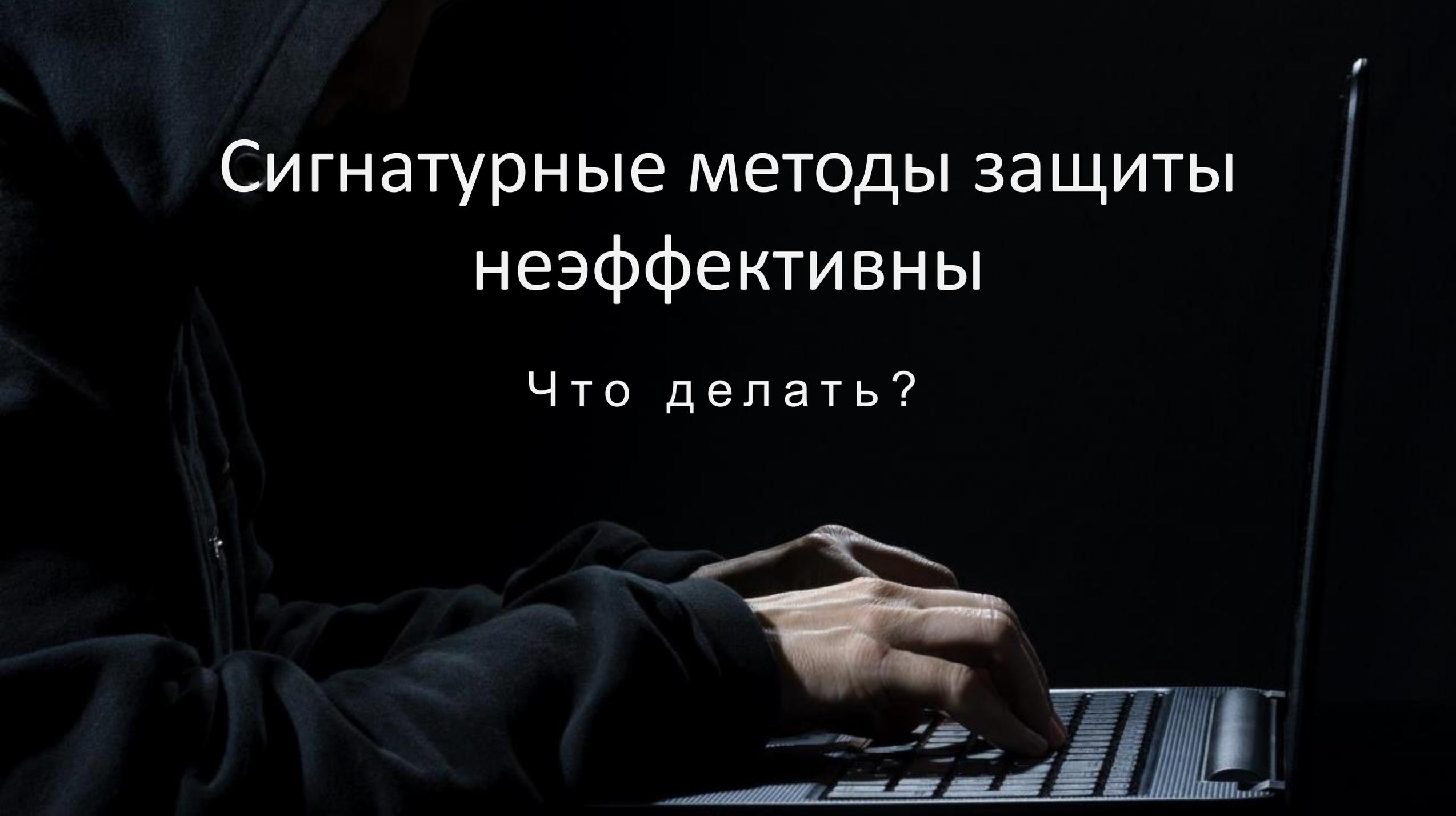
ВСЕ БОЛЬШЕ И БОЛЬШЕ  
ТОГО, ЧТО ВЫ НЕ ЗНАЕТЕ

УГРОЗЫ НУЛЕВОГО ДНЯ, АРТ АТАКИ,  
НЕИЗВЕСТНОЕ ВРЕДНОСНОЕ ПО

Вирус

Сигнатуры



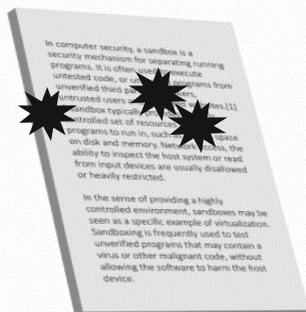
A person wearing a dark hoodie is shown from the side, typing on a laptop keyboard. The scene is dimly lit, with the primary light source coming from the laptop screen, which is partially visible on the right. The person's hands and the keyboard are illuminated, while the rest of the scene is in deep shadow.

# Сигнатурные методы защиты неэффективны

Что делать?



## Откроем файл в безопасной среде



Наблюдаем:

- Реестр
- Сетевые соединения
- Действия с файлами
- Действия с процессами

Поведение – вот что выдает зловредное ПО. Однако...

# Обычную песочницу не так сложно обойти

Запуск по таймеру

Ускорение таймера

Зловред использует собственный таймер

...

Обнаружение песочницы

Песочница эмулирует CPU

Обнаружение эмуляции CPU

...

Ожидание действия человека

Имитация кликов, движения мышки

Обнаружение аномалий поведения

...

# Эмуляция в SandBlast всегда на шаг впереди



Check Point  
SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD.



CPU Detection Engine

*ДО того, как запустится код обхода...*

*ДО загрузки зловреда....*

Обычная песочница



Check Point  
**SandBlast**<sup>TM</sup>  
ZERO-DAY  
PROTECTION

**БОЛЕЕ 27 ТЕХНОЛОГИЙ  
ПРОДВИНУТОГО ОБНАРУЖЕНИЯ  
И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ УГРОЗ**

WEB INSPECTION

DECOYS & TRAPS

MEMORY  
ANALYSIS

FORENSICS

THREAT  
EXTRACTION

CPU LEVEL  
DETECTION

BEHAVIOR  
ANALYTICS

DOCUMENT  
VALIDITY

MACHINE LEARNING

ANTI PHISHING

ANTI  
RANSOMWARE

# Sandblast Threat Extraction

Доставка гарантированно безопасных файлов



Check Point  
SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD.

ДО

Активация вредоносного ПО



ПОСЛЕ

Вредоносное ПО  
удалено

Немедленный доступ. Проактивная защита.

# Оригинальный файл доступен по ссылке



**Job Application**  
John  
Sent: Tue 06-Jan-15 4:29 PM  
To: Hillary  
Message John\_CV.docx (107KB) John\_CV.docx

Security Notice: The attachment is a file that may contain malware. Click [here](#) if the original attachment is available.

Hello,  
Attached is my resume for the job.  
Regards,  
John

**Check Point Threat Extraction**

**John\_CV.docx**

Please confirm download

I confirm that the files are from a trusted source

Please enter a reason

**Company Policy**  
The following files were secured:  
**John\_CV.docx**

Please confirm downloading the original files.

I confirm that the files are coming from a trusted source

Please enter a reason

Reference: 6267FCBB

Cancel OK

Check Point SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD. UserCheck



# ПРОДУКТЫ С ТЕХНОЛОГИЕЙ SANDBLAST



NETWORK

Threat Emulation

Threat Extraction



AGENT

Threat Emulation

Threat Extraction

Zero Phishing

Forensics



CLOUD

Threat Emulation

Threat Extraction

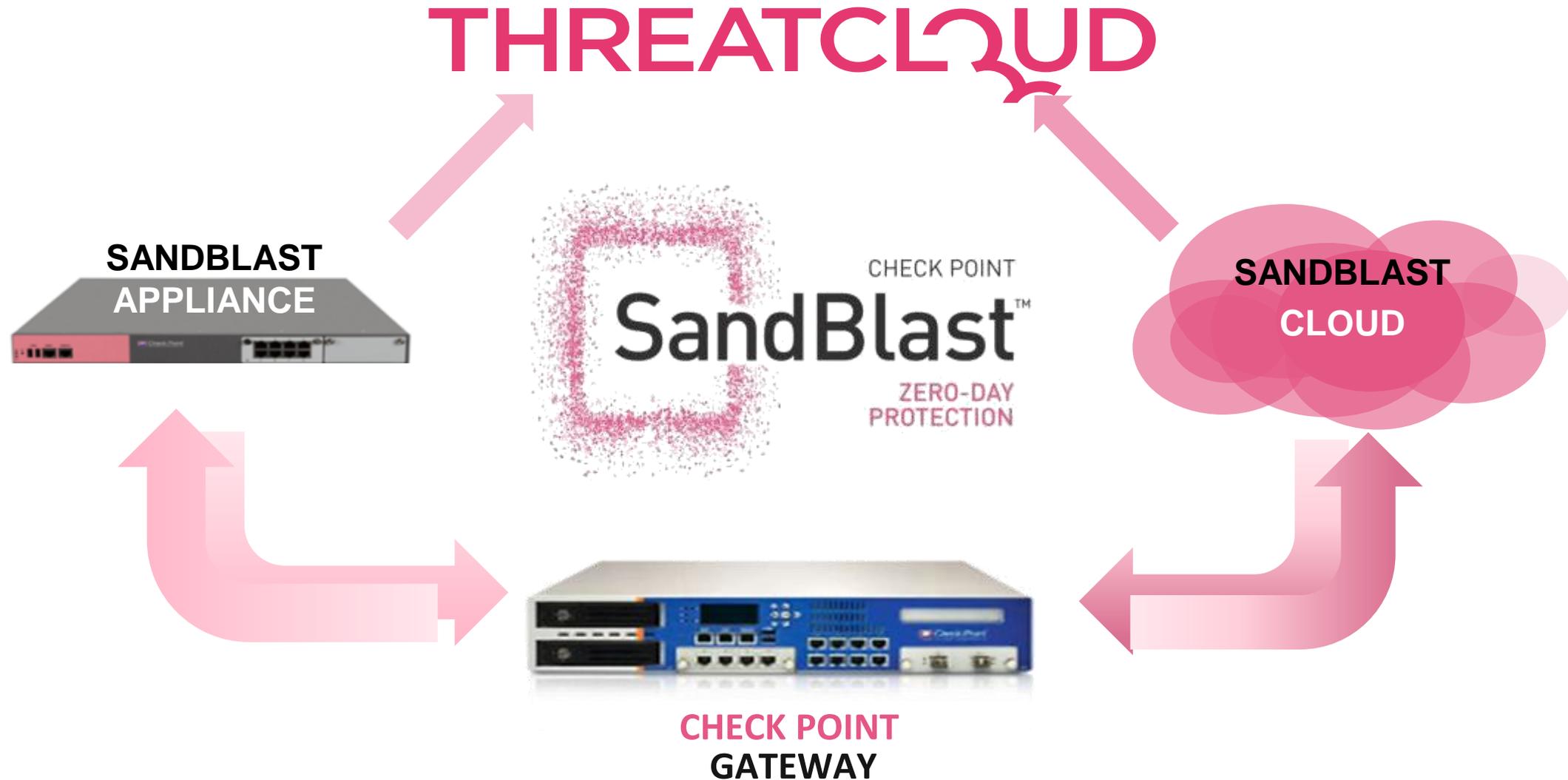


API

Threat Emulation

Threat Extraction

# Быстрое и гибкое развертывание





# Некоторые угрозы можно обнаружить только на рабочей станции



# SandBlast Agent – защита рабочей станции



**ЗАЩИТА**  
От атак  
Нулевого дня



**ЗАЩИТА**  
От фишинга



Быстрое  
**ОБНАРУЖЕНИЕ**  
и **ОСТАНОВКА**  
атаки



Эффективная  
**ОЧИСТКА** и  
**РАССЛЕДОВА-**  
**НИЕ**

# Анализ файлов на рабочей станции



1

Файл отсылается на устройство или облако SandBlast

2

Безопасная копия доставляется мгновенно

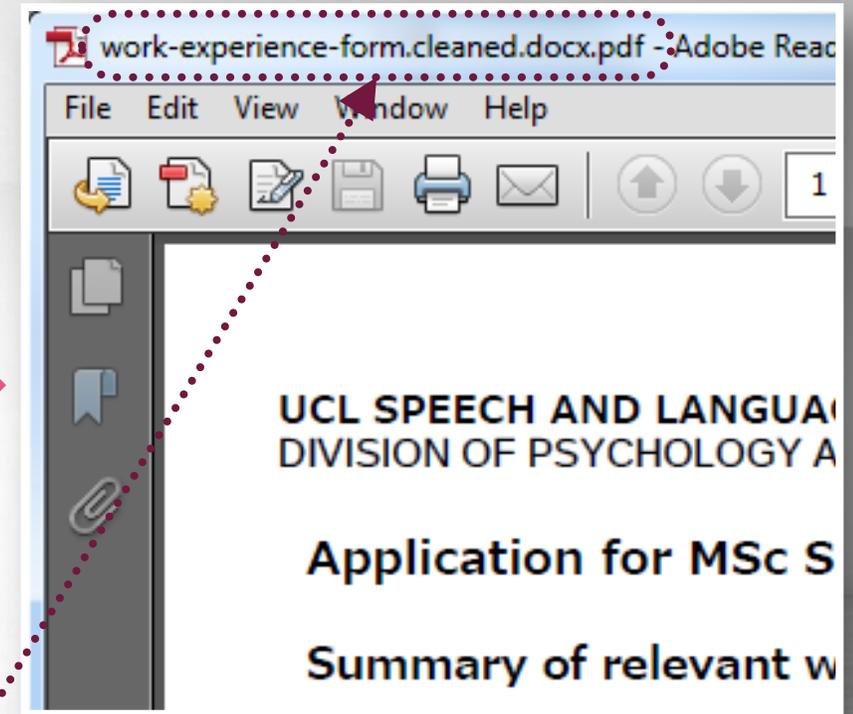
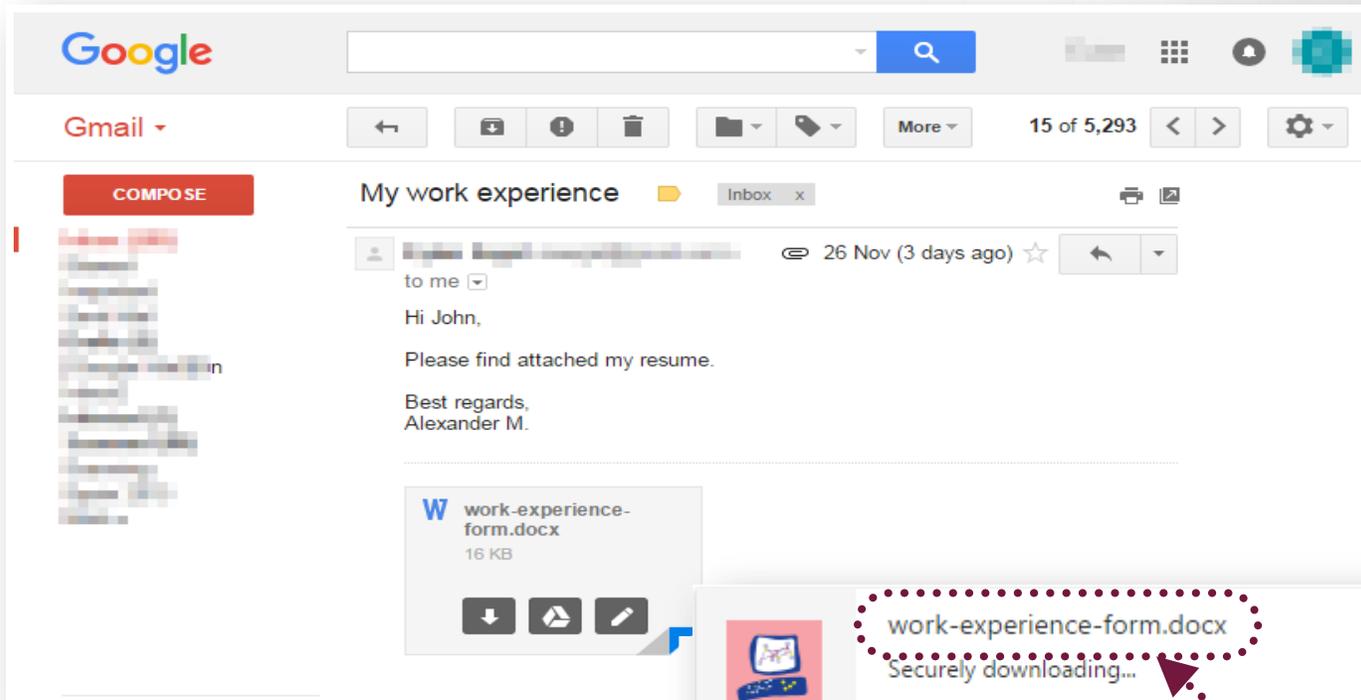
3

Оригинал эмулируется

# Защита скачиваемых файлов



Check Point  
SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD.



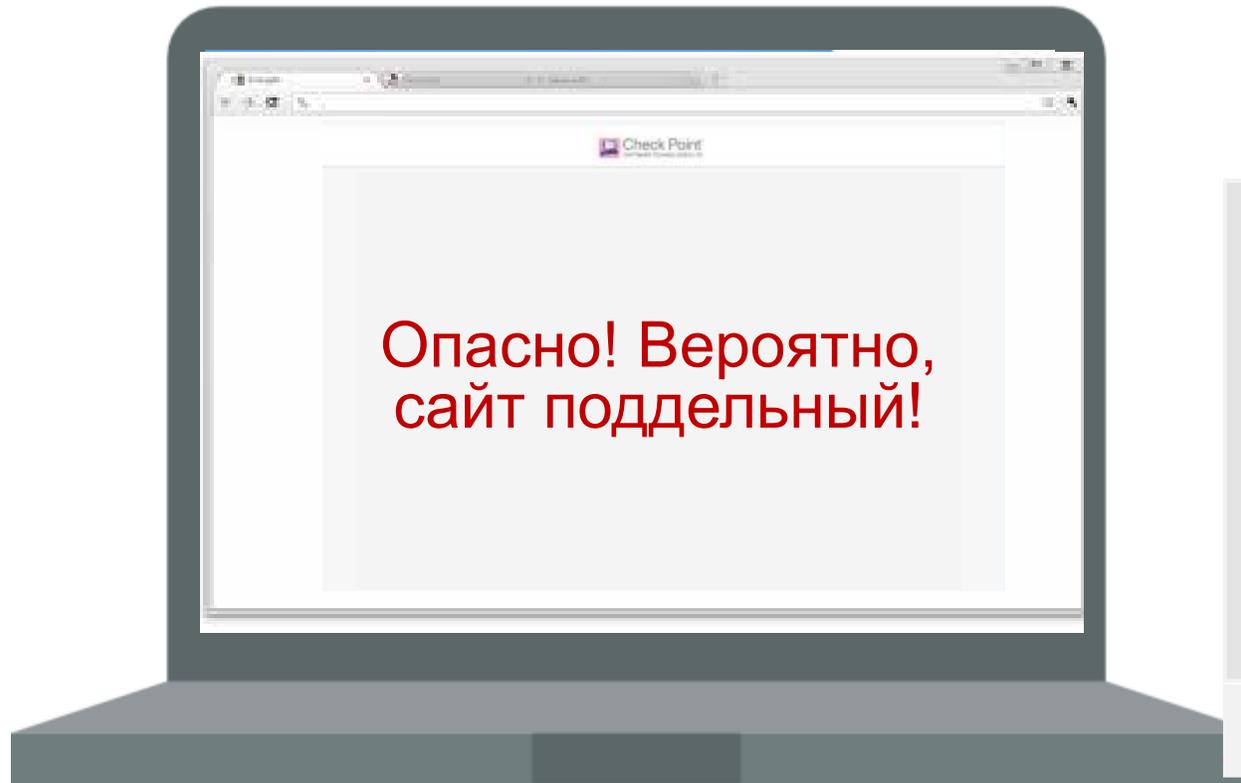
Удаление опасного содержимого  
и/или конвертация в PDF

# Предотвращение фишинга

Блокирует фишинговые сайты, в том числе новые



Check Point  
SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD.



IP Reputation	<input type="checkbox"/>	Domain Reputation	<input type="checkbox"/>
URL Similarity	<input checked="" type="checkbox"/>	Lookalike Characters	<input type="checkbox"/>
Title Similarity	<input type="checkbox"/>	Image Only Site	<input checked="" type="checkbox"/>
Visual Similarity	<input type="checkbox"/>	Multiple Top-Level Domain	<input checked="" type="checkbox"/>
Text Similarity	<input type="checkbox"/>	Lookalike Favicon	<input type="checkbox"/>

PHISHING SCORE: 95%

1 Новые сайты анализируются

2 Репутационный и эвристический анализ

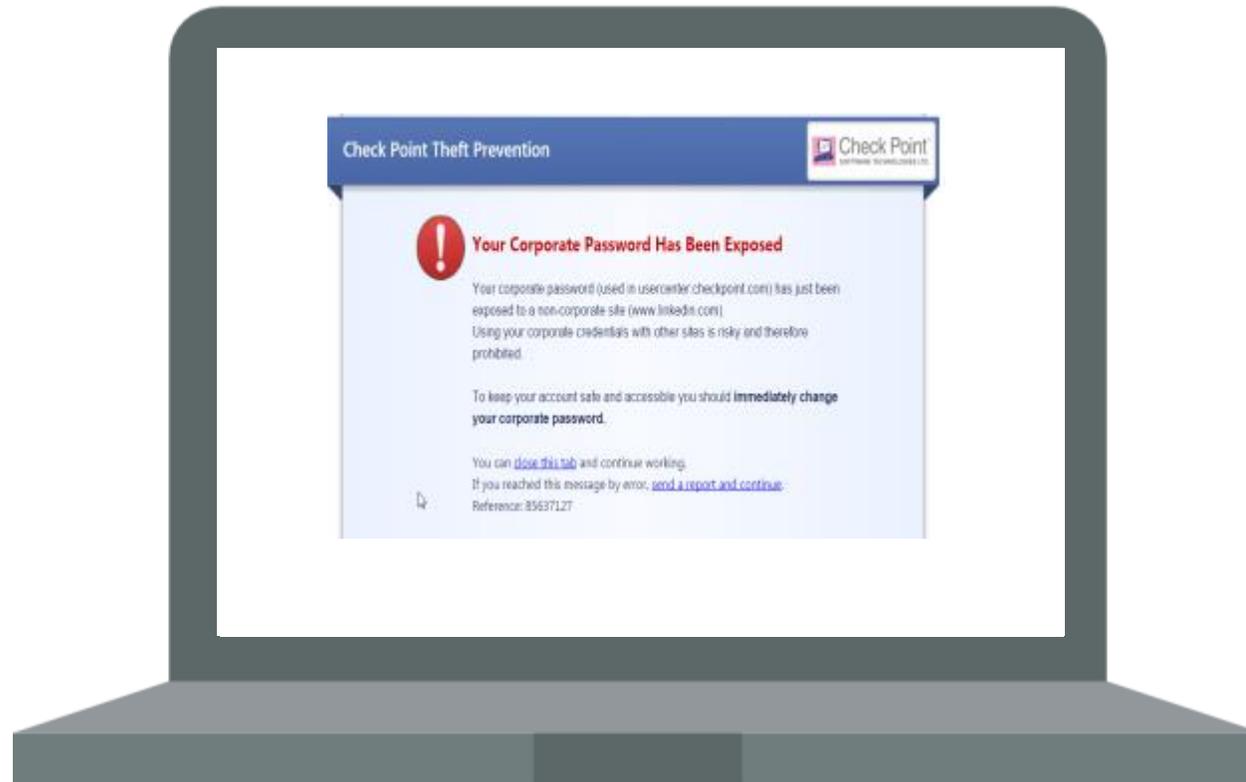
3 Вердикт выносится за секунды

# Предотвращение фишинга

## Защита корпоративного пароля



Check Point  
SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD.



Предотвращает ошибочное или случайное использование корпоративного пароля на других ресурсах.

# Обнаружение подозрительной активности



# SandBlast Agent – Расследование инцидентов

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ** сбор и анализ данных об инциденте

**ПОНЯТНЫЕ  
ИНСТРУКЦИИ**

Развернутый  
отчет об атаке

---

Только то, что  
необходимо

**ФОРМИРУЕТСЯ  
АВТОМАТИЧЕСКИ**

Иницируется  
от AV, AB или по  
команде

---

Анализ логов  
вручную не  
требуется

# Сбор данных и формирование отчета



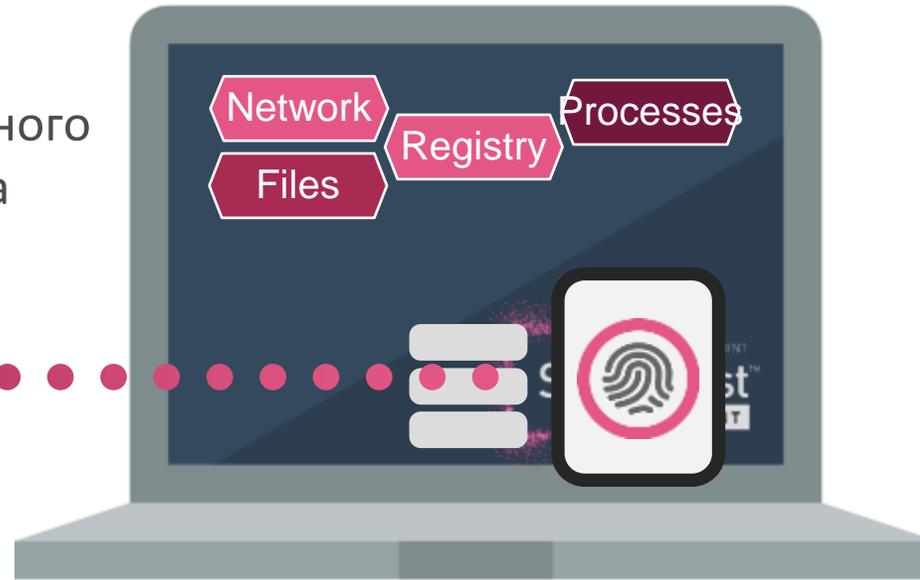
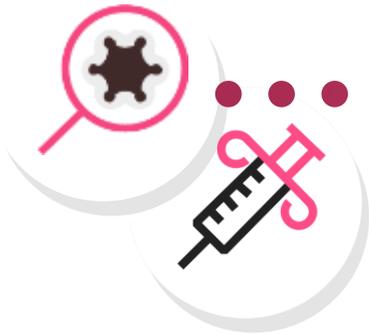
Check Point  
SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD.

# 1

**ДААННЫЕ** о системе собираются постоянно от многих источников

# 2

**ОТЧЕТ** формируется автоматически по срабатыванию локального или внешнего триггера

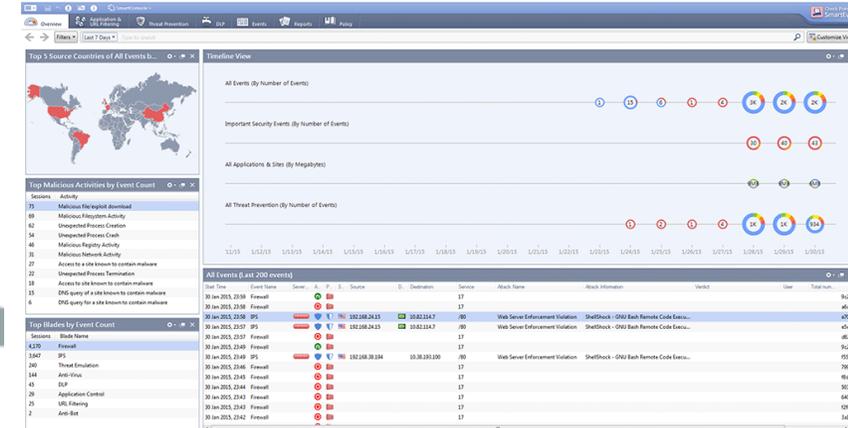


# 3

Сырые данные анализируются с помощью сложных алгоритмов

# 4

**ПОДРОБНЫЙ** отчет формируется на SmartEvent



### Начало атаки

Использование браузера Chrome

chrome.exe  
Entry Point  
aatakiigar.com\...



### Эксплойт

Процесс-носитель вируса

handle.tmp  
Process in Temp,  
Startup



### Выполнение

Вредонос записывается на запуск после перезагрузки системы

schtasks.exe  
Dangerous Execution



### Триггеры атаки

Автоматическое обратное отслеживание атаки

Boot



### Загруженный вредонос

### Атака

Suspicious Events (1)

Damage (1)

Show 100 entries

### Кража данных

Вредонос читает конфиденциальные данные

Resource

c:\users\pashap\documents\companysecret.doc

Search:

Impact

Data Loss: Document



### Триггер

Иден  
кот  
соедин

### Активация

Постоянные задачи запускаются после старта системы

oem7ec2.exe  
Trigger: akdenizp.com\...



cmd.exe  
Dangerous Execution

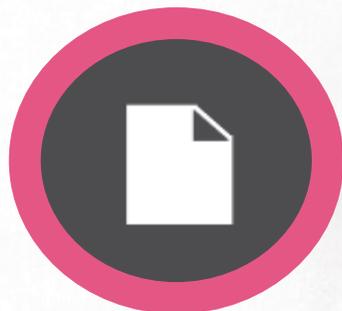


# Одна система – единое управление

Удобная настройка, полная интеграция, абсолютная видимость



**Интеграция и  
мониторинг**



**Общие  
политики**



**Настраиваемый  
Dashboard**



CHECK POINT

**SandBlast™**

ZERO-DAY  
PROTECTION





**СПАСИБО!**