

# **ХАКЕР В СЕТИ КАК РЫБА В ВОДЕ**

**ПОВЕДЕНЧЕСКИЙ АНАЛИЗ  
СЕТЕВОГО ТРАФИКА ДЛЯ  
ОБНАРУЖЕНИЯ СКРЫТЫХ  
КИБЕРАТАК**



**АЛЕКСЕЙ ТИТОВ**

# ЛЮБУЮ ЗАЩИЩЕННУЮ СЕТЬ МОЖНО ВЗЛОМАТЬ



**96%** организаций

не защищены от проникновения  
внешнего злоумышленника  
согласно итогов пентестов – 2022



**2 часа**  
**потребовалось**

злоумышленникам на полную  
компрометацию инфраструктуры.  
Среднее время – 3-5 дней



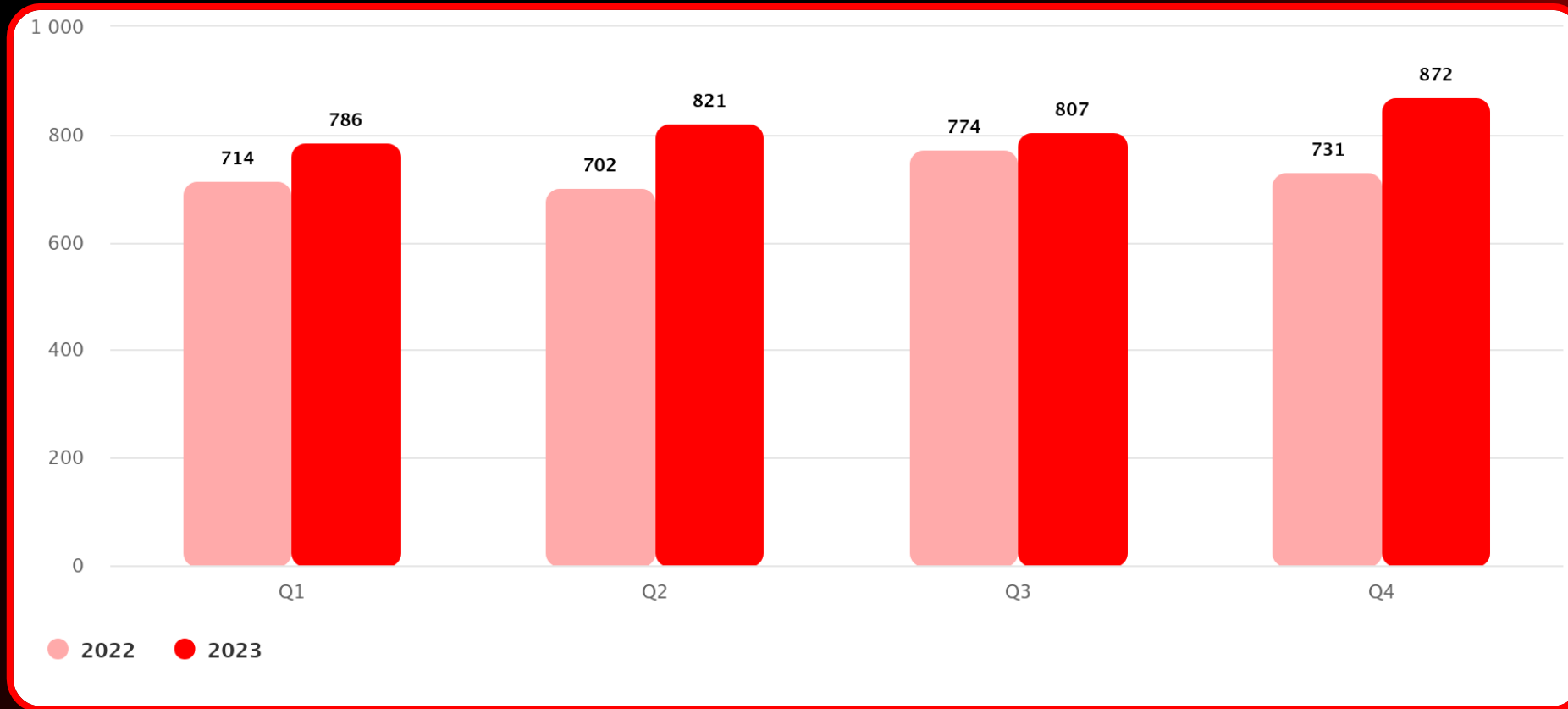
**207 дней**  
**среднее**

время выявления незаметного  
присутствия злоумышленников в  
инфраструктуре



# ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ В СИЛЕ

Количество атак в 2022 и 2023 годах (по кварталам)\*



# 1-й КВАРТАЛ 2024

# 32%

доля атак  
с использованием  
RAT – ВПО для  
удаленного доступа



# КАК НАЧАЛСЯ 2024 В УЗБЕКИСТАНЕ

## 29 сайтов

в домене .uz были взломаны  
с начала года

## 867 учеток

были скомпрометированы в  
рамках атаки группировки  
Lazy Koala

## 6 месяцев

не прекращаются  
целенаправленные атаки  
SugarGh0st RAT



# ПОГОВОРИМ О ПОСЛЕДСТВИЯХ



## Хакеры взломали сайт Lada Uzbekistan

Злоумышленники – хактивисты используя ошибки конфигурирования веб-сайта заменили интерфейс на фотографию с требованием остановить строительство АЭС



## Демонстрация политических лозунгов на телевизионном канале

За счет взлома CDN или стримингового сервиса с последующим перенаправлением на ресурсы оппозиционных СМИ или подмешивание постороннего контента или взлом системы показа рекламы...



## Срыв контрактных обязательств по поставке трубопровода на 3 дня

За счет нарушения функционирования технологического процесса или уничтожения системы управления цепочками поставок...



## Недопуск болельщиков на матч крупного спортивного мероприятия

За счет обнуления базы болельщиков (fanid) или взлома системы контроля доступа на стадион...

# ПОСЛЕДСТВИЯ ХАКЕРСКИХ АТАК БЫВАЮТ РАЗНЫЕ



# АТАКИ НА ЛОГИСТИЧЕСКУЮ ОТРАСЛЬ



**10 млн**

активных пользователей в базе клиентов

**110 млн**

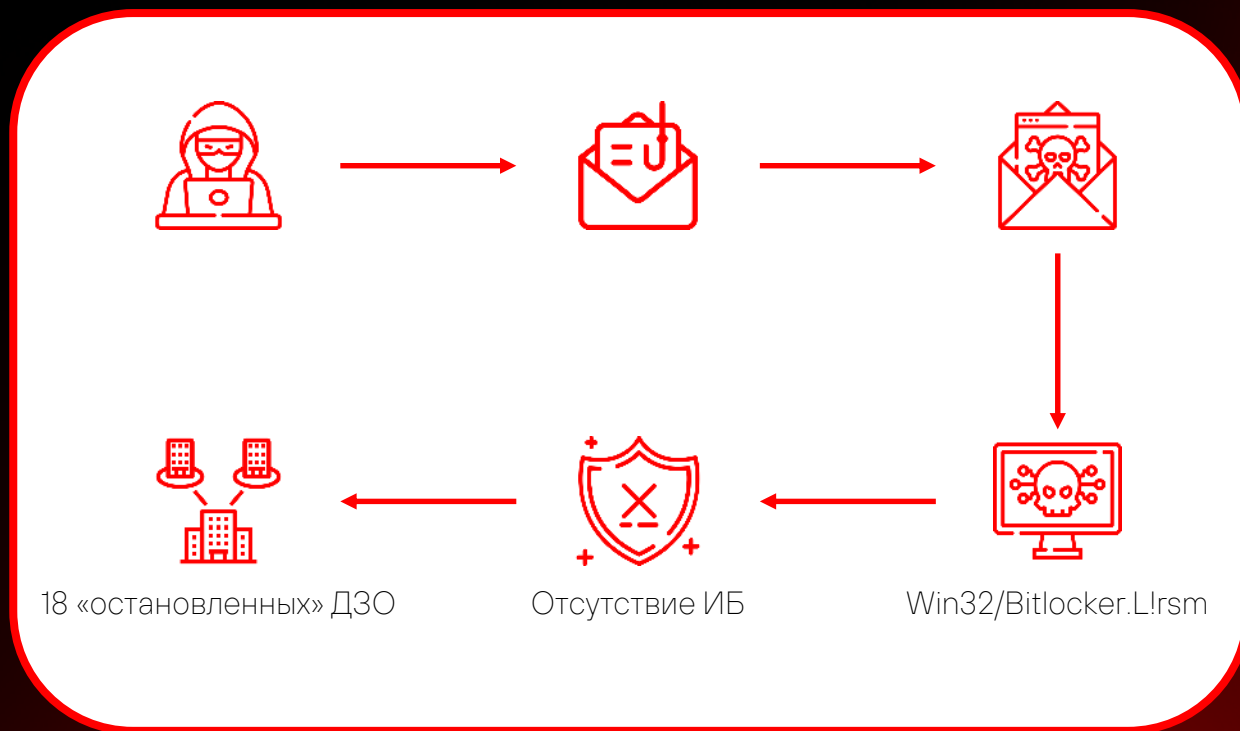
отправлений за 2023-й год, на 128% больше чем в 2022

**70 млрд**

общая выручка



# АТАКА НА ПИЩЕВУЮ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



АПХ «Мираторг» сообщает, что хакерской атаке подверглись информационные ресурсы компании

ОБЩЕСТВО Пятница, 18 март 2022, 10:51 854



# АТАКА НА СТАЛЕЛИТЕЙНУЮ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



Bilet 1 Sakouye Patil

27.Jun 2022 03:20:57

As you can see in the video, this cyberattack has been carried out carefully so to protect innocent individuals

# А СКОЛЬКО УСПЕШНЫХ АТАК ОСТАЛОСЬ ВНЕ ПОЛЯ ЗРЕНИЯ?

Продажа доступов VPN-RDP  
25.11.2022

25.11.2022

Тип доступов: VPN-RDP (Forti)  
Все доступы валид.  
Всегда готов к гаранту!  
Что бы узнать больше о доступе пиши в ПМ

Пользователь

Регистрация: 30.10.2022  
Сообщения: 6  
Реакции: 1

France/<5 kk\$/Machinery industry/User - 100\$  
host 74 / av Windows Defender

Poland/<5 kk\$/Furniture production/User - 100\$  
host 41 / av -

Canada/<5 kk\$/Custom steel fabrication/User - 100\$ 50\$  
host 13 / av DefCon

Chile/22 kk\$/Manufacturing/Local Admin - 350\$  
host 22 / av Eset

Canada/5-10 kk\$/Fabric-textile factory/Local Admin - 120\$  
host 56 / av Eset

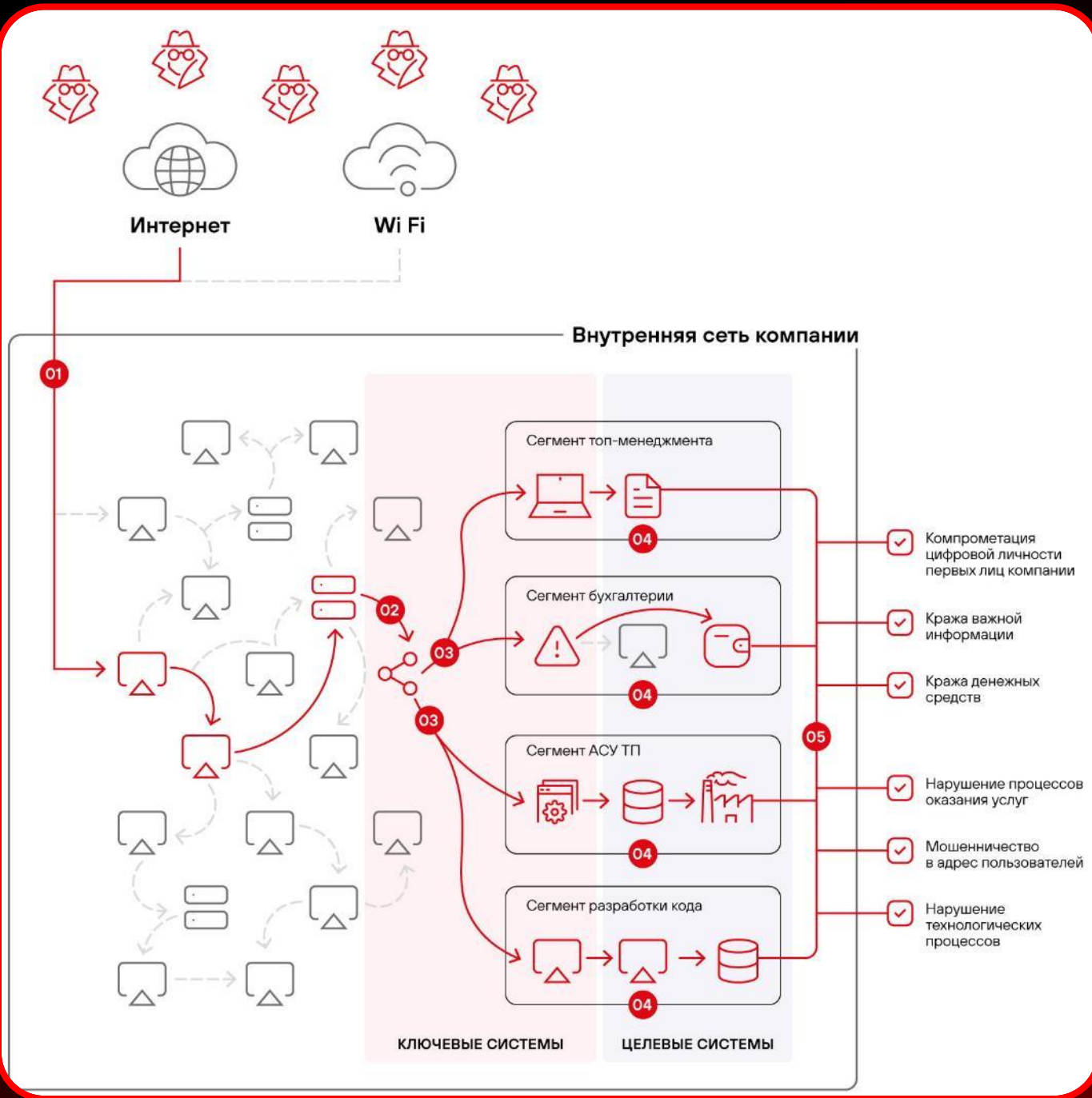
Количество доступов к инфраструктуре промышленных организаций, продаваемых в дарквебе, в 2022 году выросло на **40%**.



# Что делать?



# КАК ВЫГЛЯДИТ АТАКА ГЛАЗАМИ ЭКСПЕРТА



01. Преодоление сетевого периметра
02. Получение максимальных привилегий
03. Получение доступа к ключевым сегментам
04. Развитие атаки на целевые системы
05. Реализация недопустимых событий

# НУЖНО ВИДЕТЬ ДЕЙСТВИЯ ХАКЕРОВ ВНУТРИ СЕТИ



# PT NETWORK ATTACK DISCOVERY – ЭТО NTA

Обнаружение атак  
и аномалий

Правила  
и репутационные  
списки

Поведенческие  
и статистические  
модули

Ретроспективный  
анализ

Машинное обучение

Расследование

Сетевые связи

Профилирование  
узлов

Импорт  
и экспорт сырого  
трафика

Воспроизведение  
трафика

Проактивный поиск  
угроз

Язык запросов

Метаданные

Сырой трафик

Извлечение объектов  
из трафика

Экспертиза

Исследование новейших  
инструментов, техник  
и тактик атакующих

Расследование кибератак

Мониторинг  
APT-группировок

Передовые технологии

Уникальная технология DPI для детального разбора трафика

Экосистемность

Интеграция с MaxPatrol SIEM, PT Sandbox,  
PT XDR, PT Threat Intelligence Feeds

Интеграция с продуктами других вендоров

# PT NAD – ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ИБ

## Контроль активов



Инвентаризует узлы по сетевому отпечатку



Обнаруживает нарушения регламентов ИБ

## Нетипичное поведение узлов



Находит аномалии в сетевом трафике



Профилирует сетевые узлы и определяет приложения

## 180 техник и тактик атакующих



Обнаруживает попытки эксплуатации уязвимостей и видит факты их успешной эксплуатации



Выявляет хакерские инструменты и перемещение атакующих внутри периметра



Определяет угрозы в зашифрованном трафике



Определяет зараженные узлы и подключения к C2



# КАК РАБОТАЕТ PT NAD

Захватывает, разбирает сетевой трафик на периметре и в инфраструктуре с помощью технологии DPI

Копия сырого трафика

## PT NAD

Экспертиза PT Expert Security Center

Машинное обучение

Ретроспективный анализ

Модули глубокой аналитики

Поведенческий анализ трафика

Детальный разбор протоколов (DPI)

Отправка объектов в PT Sandbox

Статистический анализ сессий

Правила обнаружения угроз

IoC и IoA

Хранение метаданных

Хранение сырого трафика

Видимость сети

Обнаружение хакера в сети

Аномалии

Контроль регламентов ИБ



С помощью статистических и поведенческих модулей обнаруживает активность злоумышленника на самых ранних этапах проникновения в сеть, а также во время попыток закрепиться в ней и развить атаку

# PT NAD – ИДЕАЛЬНОЕ ДОПОЛНЕНИЕ К SIEM И EDR

- Дополняет EDR, закрывая слепые пятна на уровне сети
- Обогащает SIEM-систему сетевым контекстом и ускоряет реагирование
- PT NAD входит в тройку флагманских продуктов Positive Technologies



PT Sandbox производит анализ файлов и возвращение вердиктов, передаваемых из PT NAD, а также в почтовом, сетевом и веб-трафике.

# ОТЛИЧИЯ RT NAD ОТ ДРУГИХ СИСТЕМ

В отличие от других систем, анализирующих трафик, NTA-системы сфокусированы на выявлении злоумышленников **внутри** сети.

Они глубоко анализируют сессии, сохраняют данные из них, что позволяет **проводить расследования и восстанавливать цепочку атак.**

	NTA- или NDR-система	IDS (в классическом представлении)	IPS (NGIPS)	UTM-решение	NGFW (при включении всех модулей)
Методы выявления атак	Сигнатуры, поведенческий анализ, машинное обучение, выявление аномалий	Сигнатуры	Сигнатуры, поведенческий анализ, машинное обучение, выявление аномалий	Сигнатуры, поведенческий анализ, машинное обучение, выявление аномалий	Сигнатуры, поведенческий анализ, машинное обучение, выявление аномалий
Блокировка атак или соединений	В случае интеграции с блокирующими решениями	Нет, только выявление	Да	Да	Да
Работа с зашифрованным трафиком	Альтернативные методы	Отсутствует	Использование MITM («человек посередине»)	Использование MITM («человек посередине»)	Использование MITM («человек посередине»)
Глубина анализа сессий	Целиком	Первые N байт	Первые N байт	Целиком	Целиком
Анализ внешних протоколов	Да	Да	Да	Да	Да
Анализ внутренних протоколов	Да	Отсутствует	Отсутствует	Да	Да
Возможность расследований на основе метаданных и копии трафика	Полная: хранение информации о трафике, независимо от обнаружений	Отсутствует	Частичная (только в случае выявления атак)	Частичная (только в случае выявления атак)	Частичная (только в случае выявления атак)
Проверка файлов, хеш-сумм, DNS-адресов, URL	Индикаторы компрометации, DGA-домены. Извлечение и проверка файлов	Индикаторы компрометации. Извлечение и проверка файлов	Индикаторы компрометации. Извлечение и проверка файлов	Индикаторы компрометации. Извлечение и проверка файлов	Индикаторы компрометации, DGA-домены. Извлечение и проверка файлов

# PT NETWORK ATTACK DISCOVERY

## МОЩНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ АНАЛИЗА СЕТИ

# 1

---

Точно выявляет сложные сетевые атаки и сокращает время обнаружения хакеров до 1 часа

# 2

---

Упрощает расследования инцидентов и показывает слабые точки в сети

# 3

---

Сокращает время реагирования на приоритетные угрозы службе ИБ



Давайте строить систему  
кибербезопасности  
Сегодня!