НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Обеспечение конфиденциальности корпоративных сетей как мера обеспечения информационной безопасности

Георгий Георгиевич Петросюк,
директор департамента информационных технологий

ФГБУ «Национальный исследовательский центр «Институт им. Н. Е. Жуковского»

ITSEC 2022

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Введение

Актуальные киберугрозы: II квартал 2022 года

- Государственные учреждения столкнулись с наибольшим количеством кибератак. Чаще всего атаки приводили к нарушениям основной деятельности, а также к утечкам конфиденциальной информации.
- **Значительный рост числа атак на промышленные учреждения — на 53% относительно 1-го квартала.** Атаки в большинстве случаев приводили к нарушениям работы промышленных предприятий (53%) и утечкам конфиденциальной информации (55%).
- **Объем целенаправленных атак составил 71%.**

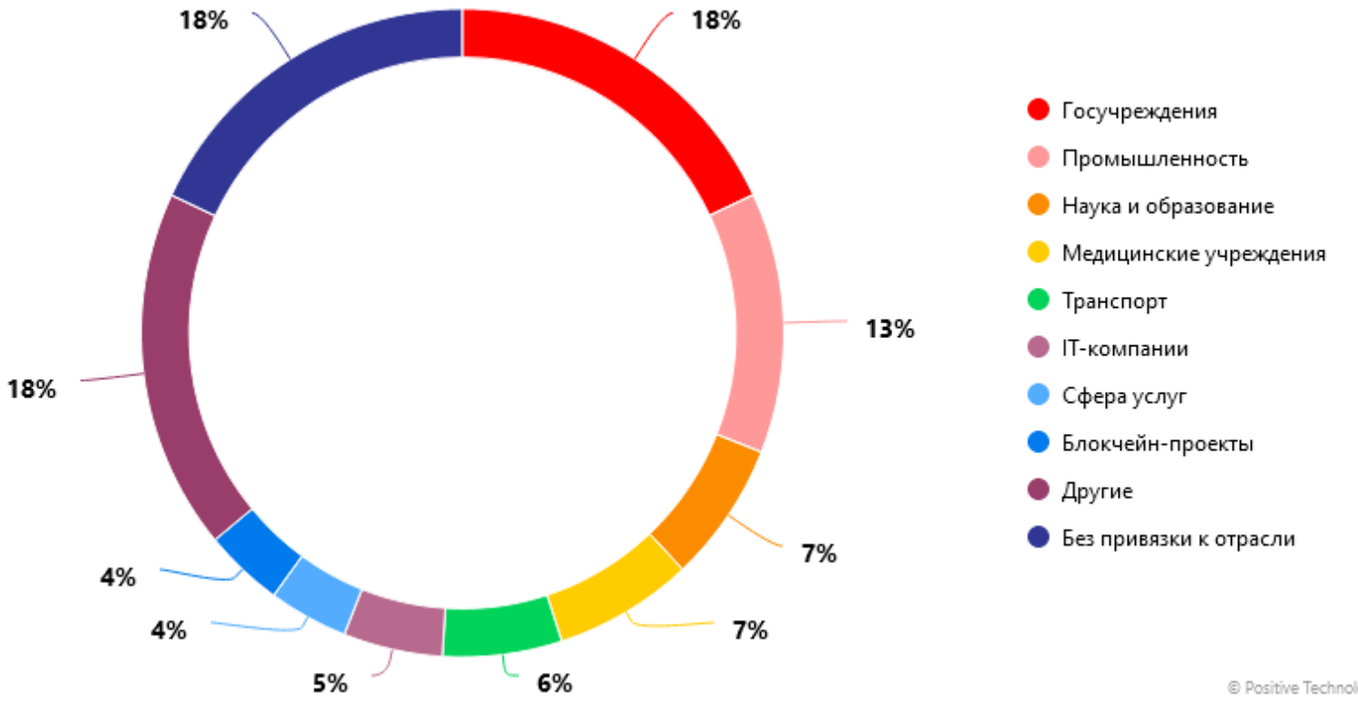


Рисунок 2. Категории жертв среди организаций

https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/cybersecurity-threatscape-2022-q2/

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Введение

Пресс-конференция НКЦКИ
и Ростелеком-Солар,
18 мая 2021
rt-solar.ru/events/news/2209

- **Взлом ФОИВ с 2017 года (более 3-х лет)**
- **Пофамильно знают IT-администраторов**
- **Досконально знают IT-инфраструктуру организации**
- **Это не «финансовые хакеры»**

Исходя из сложности используемых злоумышленниками средств и методов, а также скорости их работы и уровня подготовки, мы имеем основания полагать, что данная группировка располагает ресурсами уровня иностранной спецслужбы

Зачастую мы сами предоставляем информацию для проведения целевых атак

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Создание производственных систем (пример)

- **Формируют (или диктуют) требования к производственным системам и системам управления**
- Проектируют производственные системы и системы управления
- Проектируют производственных систем с системами заказчика
- Непосредственно реализуют (зачастую) проекты по созданию производственных систем
- Оказывают прямую (персональную) техническую поддержку **(в т. ч. и удалённый мониторинг)**

Производители и исполнители досконально знают инфраструктуру АСУ ТП, корпоративной сети организации, характер и состояние производства

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

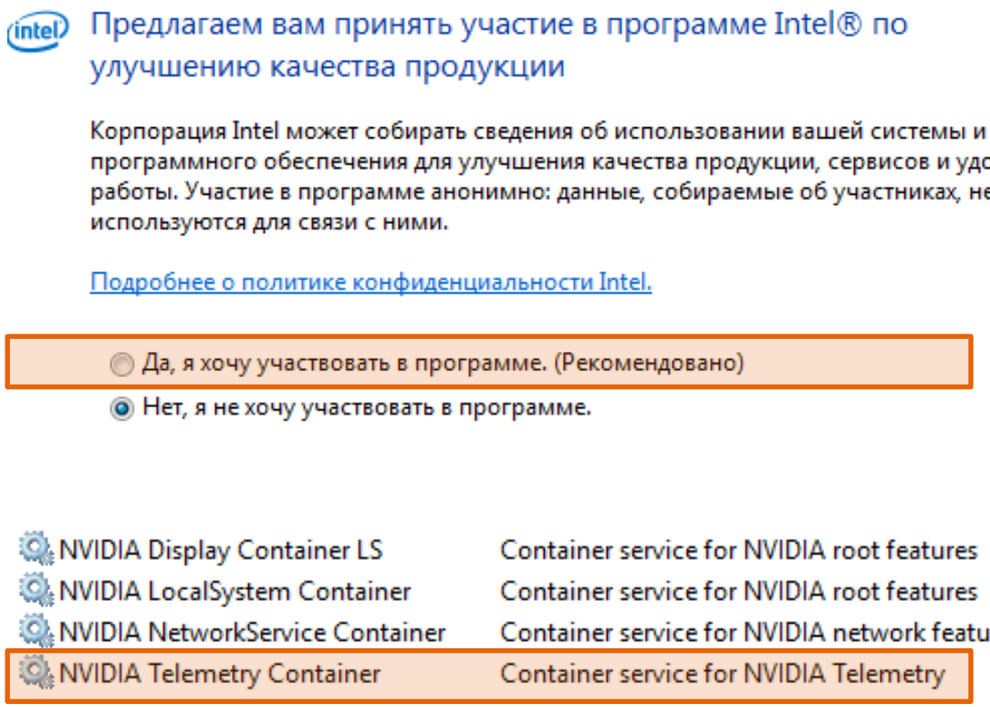
Система закупок оборудования, ПО и материалов (пример)

- **Открытая закупка** (зачастую) на конкурсной основе (публикация в интернете)
- **Целевая поставка** от производителя конкретному заказчику под конкретные требования
- Персональная техническая поддержка **(в т. ч. и удалённый доступ)**

Частично или досконально знают ИТ-инфраструктуру организаций и её состояние

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Сбор данных производителями ПО и оборудования (примеры)



Windows 10 собирает следующие типы данных (перечень не полный)

- Имя ОС, информация о версии, сборке и языке
- Organization ID, user ID, Device ID, Device class (Desktop, Server, Mobile)
- Параметры устройства (параметры панели управления, параметры реестра)
- Характеристики устройства (данные CPU, OEM, BIOS, HDD, RAM, является ли виртуальной машиной, камера)
- Предпочтения и настройки для устройства (BitLocker, SecureBoot)
- Данные о подключенной к устройству периферии (HWID)
- Информация о сети устройства (IP address, Hostname, Domain, Proxy, GW, DHCP, DNS, AP MAC addr, IMEI, MCCO, SSIDs, BSSIDs)
- Данные об использовании приложений (SMS, MMS, Vcard, входящие и исходящие звонки)
- Данные о состоянии приложения или продукта
- Настройки пользователя (панель управления, параметры)
- Health and crash информация об устройстве (лог-файлы, файлы .doc, .ppt, .csv)
- Данные о производительности устройства и его надёжности
- Данные об обновлениях, установленных приложениях и истории установок
- Данные о потребляемом контенте (фильмы, ТВ, книги, музыка, фото)
- Данные браузеров Microsoft и данные Cortana
- Данные о поисковой активности (рукописный ввод, ввод с клавиатуры, устная речь, журнал браузера, текст в поисковой строке, текст автозаполнения, URLs)
- Информация о лицензии и дате покупки

docs.microsoft.com/en-us/windows/configuration/windows-diagnostic-data
privacy.microsoft.com/ru-ru

Конфиденциальность и сбор личной информации

«В кратком изложении мы собираем, храним и используем определённую информацию о вас, вашем устройстве (как определено ниже) и его взаимодействии с другими устройствами. Некоторая часть этой информации может использоваться для вашей идентификации, включая, помимо прочего, имя, адрес, номер телефона, адрес электронной почты, информацию о кредитной карте, изображение лица, образец голоса или другие биометрические данные (в совокупности «Личные данные»), и может содержать данные личного характера, хранящиеся в файлах вашего устройства. По этим причинам вы не сможете отказаться от сбора подобной информации, кроме как путём удаления соответствующего продукта.»

avira.com/ru/end-user-license-agreement-terms-of-use

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Сбор данных веб-сервисами
(примеры технологий сбора информации)

- **Отслеживание IP-адреса,** с которого пришёл запрос (как правило «белый IP-адрес» интернет-шлюза организации)
- **Отслеживание внутреннего IP-адреса компьютера в корпоративной сети,** с которого пришёл запрос. Совместно с IP-адресом шлюза можно уникально идентифицировать компьютер в локальной сети организации
- **Использование особенности протокола HTTP, а именно — referer,** который является одним из заголовков запроса клиента. Содержит URL источника запроса. Если перейти с одной страницы на другую, referer будет содержать адрес первой страницы
- **Использование файлов cookie**
- **Использование «неубиваемых cookie» или evercookie.** Технология использования cookie, сохраняющая их в 13 местах на компьютере. Объединяет HTTP-cookie, flash cookies или local shared objects и контейнеры HTML5
- **CAPTCHA**
- **«Веб-маяки»** — элементы программного кода, включённые в веб-страницы, электронные сообщения и рекламу, которые уведомляют владельца об их просмотре или о переходе по соответствующим ссылкам, в т. ч. на нескольких устройствах и доменах
- **UTM/gclid/yclid/fbclid/ymclid метки** - параметры, которые добавляются в URL-адреса для получения подробной информации о трафике.
- **Использование отпечатка браузера (browser fingerprinting)** — уникальный идентификатор конфигураций веб-браузера и операционной системы, который формируется на основе собранных данных различными технологиями отслеживания. Позволяет создавать «цифровой отпечаток» компьютера и даёт возможность идентифицировать уникальный компьютер (в т. ч. в корпоративной сети) с точностью до 100%
- **Использование истории посещенных веб-ресурсов**
- **Публичные сервисы службы доменных имён (Google DNS, Cisco DNS и др.).** Многие организации используют в качестве серверов для преобразования IP-адресов в доменные имена глобальные публичные, где данные анализируются, дополняя общую картину собранной информации

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Сбор данных веб-сервисами
(пример технологии сбора)

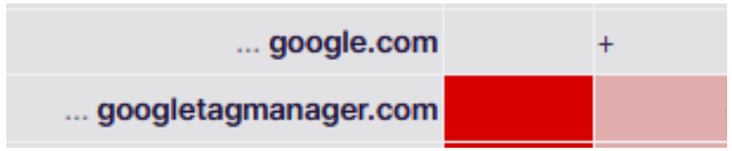
Google Analytics объявлен незаконным в ЕС

В ходе судебного разбирательства стало известно, что Google «подвергается наблюдению со стороны спецслужб США, и компании могут приказать раскрыть данные европейских граждан». Компании в Европе должны удалить Google Analytics со своих сайтов или им грозит штраф за нарушение GDPR.

Госорганам России предписано удалить со своих сайтов Google-переводчик, Analytics, CAPTCHA и чужие API.

securitylab.ru/news/528944.php
cnews.ru/news/top/2022-03-02_gosorganam_rossii_predpisano

Сайт производителя АСУ ТП



Сайт с новостями из сферы ИТ

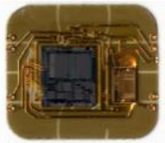
Сайт по ИБ

Интернет-журнал про ИБ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Сбор данных производителями смартфонов/планшетов

SIM-карта



Процессор, память, I/O, операционная система, файловая система, приложения

Baseband-процессор

Процессор, память, I/O, операционная система, файловая система, приложения

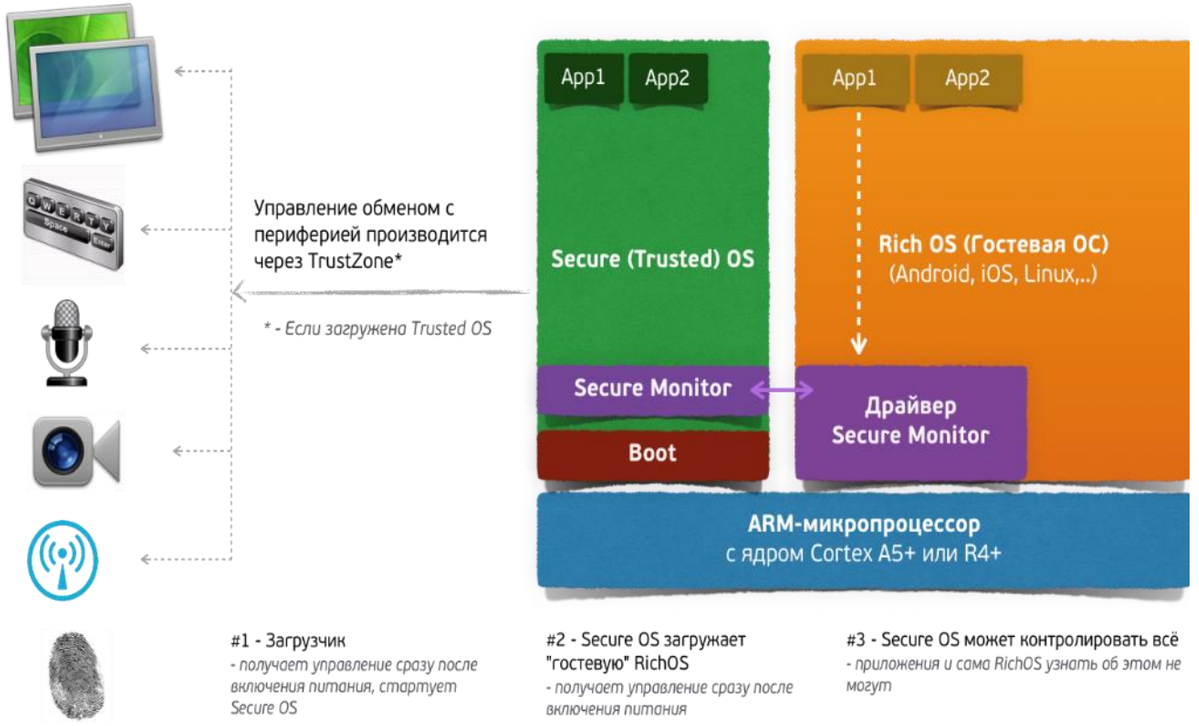
Радиомодуль

2G, 3G, 4G, 5G, CDMA, Wi-Fi, Bluetooth, NFC, TCP/IP

Видео- / фотокамеры и микрофоны

Сканер отпечатков пальцев

TrustZone ARM-процессоров



Датчики

- ГЛОНАСС
- Акселерометр
- Гироскоп
- Магнетометр
- Холла
- Гравитации
- Вращения
- Барометр
- Гигрометр
- Педометр
- Температурный
- Приближения
- Света
- Пульсометр

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Умный дом и гаджеты

В мире существует более 14 тыс. производителей IoT-устройств, но только **100 из них производят 94% всех решений.**

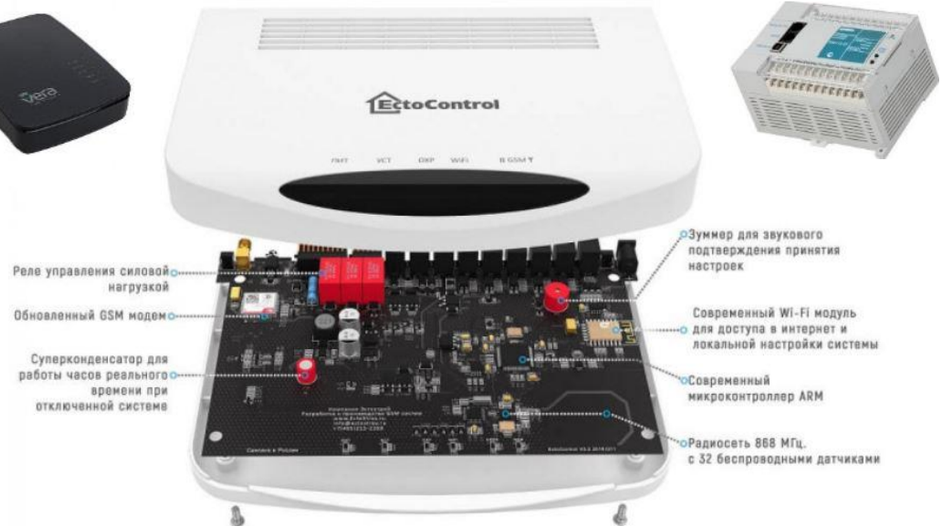
Системы видеонаблюдения и охраны

Умные замки и домофоны

Умный робот-пылесос

Умная ПОС

Сердце «умного» дома — контроллер

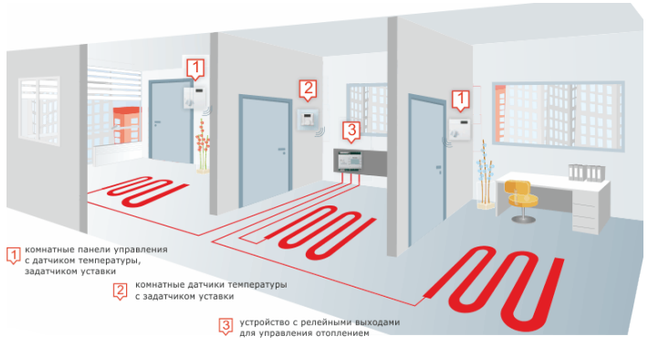


Системы управления

Wi-Fi-роутеры

Умные телевизоры и акустика

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования



Умный свет и лампочки

Умные розетки и выключатели

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Дополняют картину...

20,9%
Внешний злоумышленник

79,1%
Внутренний нарушитель

77%
Умышленные

23%
Случайные

11 января 2021. Около 100 млн записей персональных данных россиян и их платёжной информации «утекли» в сеть в 2020. В 80% причина в действиях сотрудников компаний и финансовых организаций.

14 сентября 2022. Более 60 крупных утечек баз персональных данных россиян произошло с начала 2022 — в результате скомпрометировано свыше 230 млн записей.

tass.ru/obschestvo/15742521

15 сентября 2022. Компания Twitter искажала информацию о безопасности и принимала участие в шпионских операциях иностранных агентов.

securitylab.ru/news/533914.php

19 сентября 2022. Microsoft и Google годами крадут пароли и персональные данные малограмотных пользователей.

safe.cnews.ru/news/top/2022-09-19_microsoft_i_google_obvorovyvayut

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

ЦРУ никуда не делось

Внутренняя организационная структура Центра по кибербразведке ЦРУ, включает, как м[illegible], пять подразделений:

- **группа инженерных разработок** (Engineering Development Group, EDG) создает и тестирует бэкдоры, эксплоиты, трояны и вирусы;
- **отдел мобильных устройств** (Mobile Devices Branch, MDB) занимается поиском уязвимостей в операционных системах Android, iOS и Windows;
- **отдел интегрированных устройств** (Embedded Devices Branch, EDB) разрабатывает механизмы взлома интернета вещей;
- **отдел автоматизированных имплантатов** (Automated Implant Branch, AIB) разрабатывает атакующие системы для автоматического заражения вредоносными программами и контроля системы пользователей Windows, Mac OS X, Solaris, Linux;
- **отдел сетевых устройств** (Network Devices Branch, NDB) занимается атаками на инфраструктуру интернета и веб-серверы.

https://www.infowatch.ru/resources/analytics/leaks-monitoring/17457

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Предположение (или уже факт?)

Электронное досье реального времени на организации, их сотрудников и граждан РФ (формируется в США)

- Организация: ФГБУ «Оборонный завод», корпоративная сеть на базе ОС Windows 7, домен «xxxx.ru», уровень леса Windows 2008, схема и др. детальная информация прилагается
- АСУ ТП — Siemens и т. д. (проекты прилагаются)
- Подключение к Интернет через оператора XXXX
- Системы информационной безопасности: .....
- Сотрудники: М. И. Иванов, рост, вес, заболевания, увлечения
- Семейное положение, проживает, счёт в банке ×× размером ×× млн. руб.
- Дружит с А. М. Ивановым
- Квартиру убирает пылесос Robot, схема и изображения прилагаются
- Личная почта — ivanov@google.com, **работает главным конструктором ПАО «Corp»,** на работу ездит по мерседесе №X444xx77rus с Н. И. Ивановой. Служебная почта: ivanovmi@corp.ru, ...

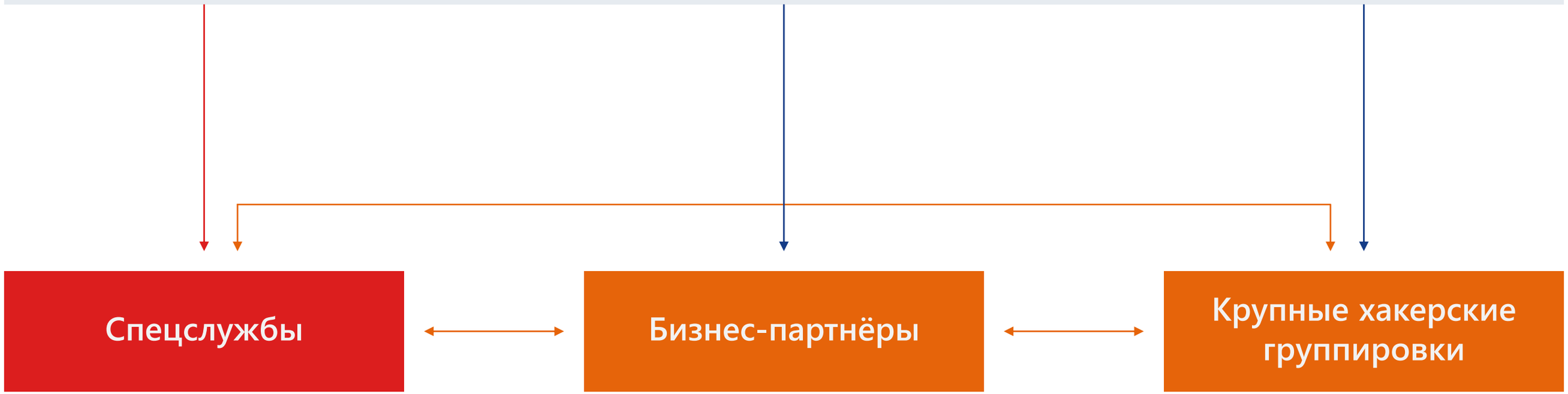
И ещё как минимум сотни (или тысячи) других типов собираемых данных (в т. ч. собираемых реальном времени)!

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Варианты использования собранной информации

Microsoft intel Google .... amazon.com + утечки

Обмен собранными данными, позволяющими осуществить кибератаку, вербовку, шантаж, подкуп, буллинг и т. п.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Что предпринять

1. **Организационные меры** (повышение осведомленности, ограничение публикуемой в интернете информации об организации и работниках и т.п.)
2. **Использование отечественных решений,** ПО и сервисов
3. **Отключение фукнционала** передачи телеметрической/статистической информации ПО и оборудованием.
4. **Единая точка выхода в интернет** для территориально распределённых подразделений организации или отрасли с использованием SWG
5. **Использование услуг SOC** для защиты электронной почты (спам, фишинг, «песочница»)
6. **Белые списки** на входящий и исходящий интернет-трафик
7. **Использование средств, блокирующих сбор информации** (контроль исходящего трафика), отключение/блокировка «следящих/аналитических» служб и сервисов сбор информации web-сайтами и сервисами.
8. **VPN при удалённом доступе** к корпоративным сетям
9. **Централизованная поставка ПО** и оборудования для дочерних подразделений одной компании.
10. **Разработка отечественных средств** для защиты от сбора «излишней» и телеметрической информации об организациях и гражданах иностранными компаниями

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

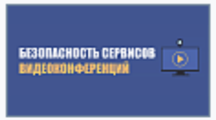
Возможные варианты защиты
(примеры)

ИНФОГРАФИКА ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Главная / Пользователям / Медиа / Инфографика по информационной безопасности

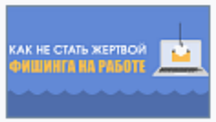
АНИМАЦИЯ | ИНФОГРАФИКА | ВИДЕООБУЧЕНИЕ | СТАТИСТИКА НКЦКИ

13.07.2021
Как не стать жертвой социальной инженерии
Инфографика социальная инженерия онлайн банк мошенничество финансы финцерт



25.05.2021
Безопасность сервисов видеоконференций
Инфографика видеоконференции удаленная работа угрозы рекомендации

13.04.2021
Безопасность переписки по электронной почте
Инфографика электронная почта шифрование угрозы рекомендации



23.03.2021
Как не стать жертвой фишинга на работе
Инфографика угрозы фишинг вредоносные программы социальная инженерия рекомендации

https://safe-surf.ru/users-of/media/infographics/

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Возможные варианты защиты
(примеры)

Яндекс DNS

Базовый	Безопасный	Семейный
77.88.8.8 **77.88.8.1**	**77.88.8.88** **77.88.8.2**	**77.88.8.7** **77.88.8.3**
Быстрый и надежный DNS	Без мошеннических сайтов и вирусов	Без сайтов для взрослых

	Базовый	Безопасный	Семейный
Быстрый и надежный DNS	✓	✓	✓
Защита от зараженных сайтов		✓	✓
Защита от мошеннических сайтов		✓	✓
Защита от ботов		✓	✓
Блокировка сайтов и рекламы для взрослых			✓
Семейный поиск Яндекса			✓

SkyDNS

SKYDNS.БИЗНЕС	SKYDNS.БИЗНЕС+
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ: **ОТ 10 КОМПЬЮТЕРОВ**	ПОЛЬЗОВАТЕЛИ: **НЕОГРАНИЧЕННОЕ КОЛИЧЕСТВО**
✓ БРЕНДИРОВАНИЕ СТРАНИЦЫ БЛОКИРОВКИ	✓ БРЕНДИРОВАНИЕ СТРАНИЦЫ БЛОКИРОВКИ
✓ ПОДДЕРЖКА ACTIVE DIRECTORY	✓ ПОДДЕРЖКА ACTIVE DIRECTORY
✓ ЗАЩИТА ОТ ФИШИНГА	✓ ЗАЩИТА ОТ ФИШИНГА
✓ АНТИБАННЕР	✓ АНТИБАННЕР
РАЗМЕР ЧЕРНОГО/БЕЛОГО СПИСКА: **1000**	РАЗМЕР ЧЕРНОГО/БЕЛОГО СПИСКА: **НЕОГРАНИЧЕННО**
ПРОФИЛИ НАСТРОЕК: **5**	ПРОФИЛИ НАСТРОЕК: **100**
КОЛИЧЕСТВО СЕТЕЙ: **5**	КОЛИЧЕСТВО СЕТЕЙ: **НЕОГРАНИЧЕННО**
АЛИАСЫ: **15**	АЛИАСЫ: **1000**
СТАТИСТИКА: **1 ГОД**	СТАТИСТИКА: **2 ГОДА**
✓ ТЕХПОДДЕРЖКА	✓ ТЕХПОДДЕРЖКА
✓ ИНТЕРНЕТ-ФИЛЬТРАЦИЯ	✓ ИНТЕРНЕТ-ФИЛЬТРАЦИЯ
✓ ПОДДЕРЖКА ДИНАМИЧЕСКИХ IP	✓ ПОДДЕРЖКА ДИНАМИЧЕСКИХ IP
✓ РЕЖИМ РАБОТЫ ТОЛЬКО ПО БЕЛОМУ СПИСКУ	✓ РЕЖИМ РАБОТЫ ТОЛЬКО ПО БЕЛОМУ СПИСКУ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Возможные варианты защиты
(примеры)

Яндекс.Браузер

Защита от угроз

Технология активной защиты Protect проверяет скачиваемые файлы на вирусы, предупреждает об опасных сайтах, защищает ваши пароли, номера банковских карт и другие данные при работе в интернете.

Защита от угроз

- ☐ Проверять безопасность посещаемых сайтов и загружаемых файлов
- ☐ Отправлять информацию о подозрительных файлах и сайтах в Яндекс
- ☐ Устранять угрозы автоматически в фоновом режиме Проверить сейчас
- ☑ Антифишинг банковских карт
- ☑ Открывать страницы онлайн-банков и платежных систем в защищённом режиме

Блокировка рекламы

- ☑ Блокировать рекламу, мешающую просмотру страниц
- ☑ Блокировать шокирующую рекламу

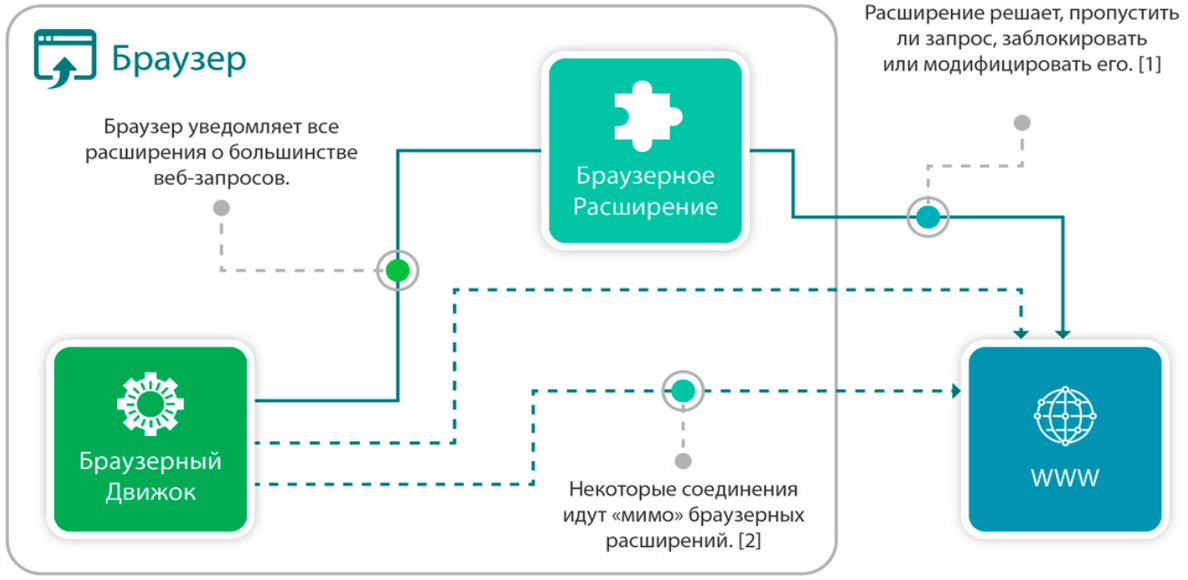
Заблокированная реклама

Список сайтов-исключений

Совместимо с Яндекс.Браузером

Adblock Plus
автор: adblockplus
4.4 / 5
Ваша оценка:

Всего оценок: 4323



[1] Расширения ограничены в возможностях модификации. Некоторые части запросов не могут быть изменены.

[2] Зависит от браузера. Например, вот список того, что пропускает Chrome: QUIC, WebRTC, свои собственные соединения (как Google SafeBrowsing например), соединения, созданные другими браузерными расширениями.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Возможные варианты защиты
(примеры)

Главная

Найти параметр

Конфиденциальность

Разрешения Windows

Общие

Голосовые функции

Персонализация рукописного ввода и ввода с клавиатуры

Диагностика и отзывы

Журнал действий

Разрешения приложений

Расположение

Камера

Общие

*Некоторые из этих параметров скрыты или контролируются вашей организацией.

Изменение параметров конфиденциальности

Разрешить приложениям использовать идентификатор рекламы, чтобы делать рекламу более интересной для вас на основе ваших действий в приложениях (отключение этого параметра сбросит ваш идентификатор)

Откл.

Позволить веб-сайтам предоставлять доступа к моему списку языко

Откл.

Разрешить Windows отслежив улучшения меню "Пуск" и рез

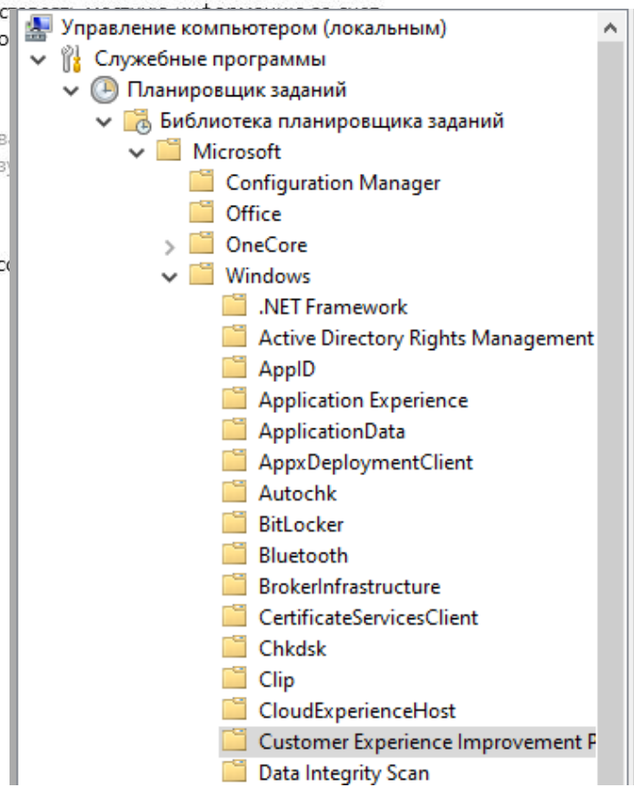
Откл.

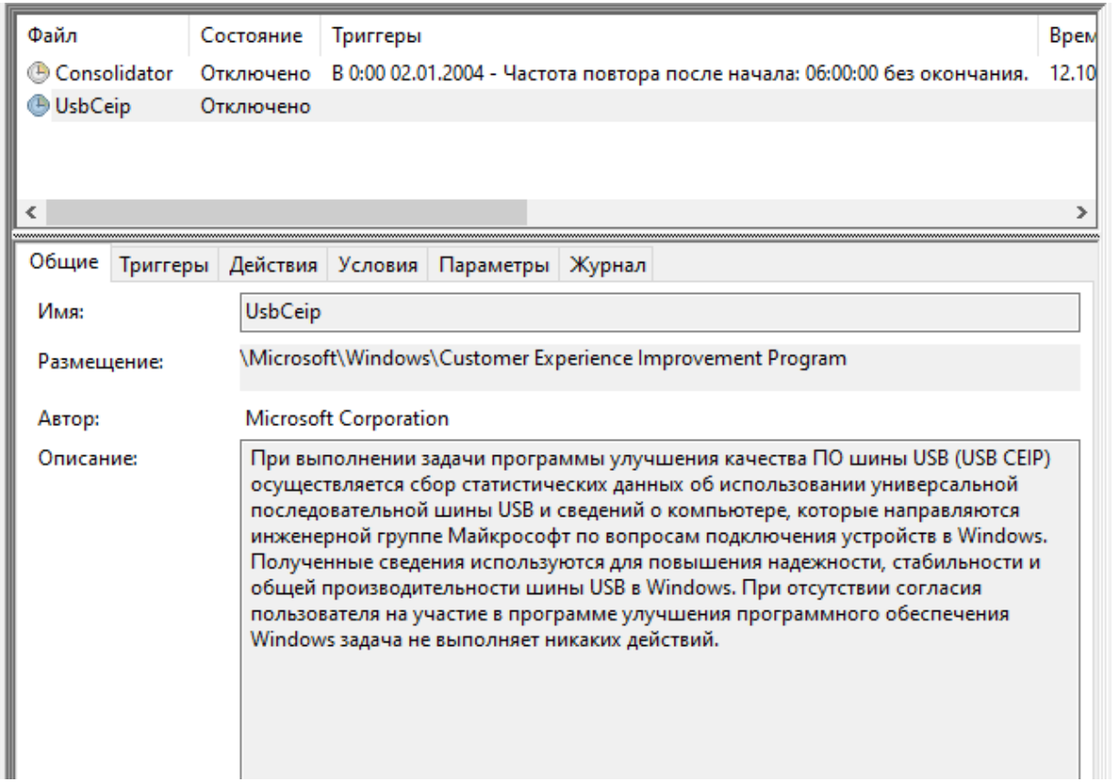
Показывать рекомендуемое с "Параметры"

Откл.

Параметры конфиденциальности

- [ ] Получать макеты, сведения, рекомендации и услуги, позволив Office получать доступ к данным Office на моем устройстве для улучшения продуктов.
- [ ] Разрешите Office подключаться к веб-службам Майкрософт, чтобы обеспечивать доступ к функциям, которые соответствуют вашим предпочтениям и действиям.





НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Возможные варианты защиты
(примеры)

Приватность браузера

Улучшенная защита от отслеживания

Трекеры отслеживают вас в Интернете, чтобы собирать информацию о ваших привычках и интересах. Firefox блокирует многие из этих трекеров и других вредоносных скриптов. Подробнее

Управление исключениями...

Стандартная
Баланс защиты и производительности. Страницы будут загружаться нормально.

Строгая
Усиленная защита может вызывать проблемы с некоторыми сайтами и их содержимым.

Персональная
Выберите, какие трекеры и скрипты необходимо блокировать.

- Куки — Межсайтовые отслеживающие куки, а также изолир...
- Отслеживающее содержимое — Во всех окнах
- Криптомайнеры
- Сборщики цифровых отпечатков

Осторожно!
Эта настройка может вызвать ошибки отображения содержимого или нарушение корректной работы некоторых веб-сайтов. Если кажется, что сайт не работает, вам, возможно, понадобится отключить защиту от отслеживания на этом сайте, чтобы загрузить всё его содержимое. Подробнее

Firefox about:config

telemetry

app.update.lastUpdateTime.telemetry_modules_ping	1648474820
app.update.lastUpdateTime.telemetry_untrustedmodules_ping	1648475749
browser.newtabpage.activity-stream.feeds.telemetry	false

safebrowsing

browser.safebrowsing.allowOverride	false
browser.safebrowsing.blockedURIs.enabled	false
browser.safebrowsing.debug	false
browser.safebrowsing.downloads.enabled	false
browser.safebrowsing.downloads.remote.block_dangerous	false
browser.safebrowsing.downloads.remote.block_dangerous_host	false
browser.safebrowsing.downloads.remote.block_potentially_unwanted	false
browser.safebrowsing.downloads.remote.block_uncommon	false
browser.safebrowsing.downloads.remote.enabled	false

Сбор и использование данных Firefox

Мы стремимся предоставить вам выбор и собирать только то, что нам нужно, для выпуска и улучшения Firefox для всех и каждого.
Мы всегда спрашиваем разрешения перед получением личной информации.
Уведомление о конфиденциальности

- Разрешить Firefox отправлять технические данные и данные взаимодействия в Mozilla Подробнее
- Разрешить Firefox давать персональные рекомендации расширений Подробнее
- Разрешить Firefox устанавливать и проводить исследования Просмотреть исследования Firefox
- Разрешить Firefox отправлять от вашего имени накопившиеся сообщения о падениях Подробнее

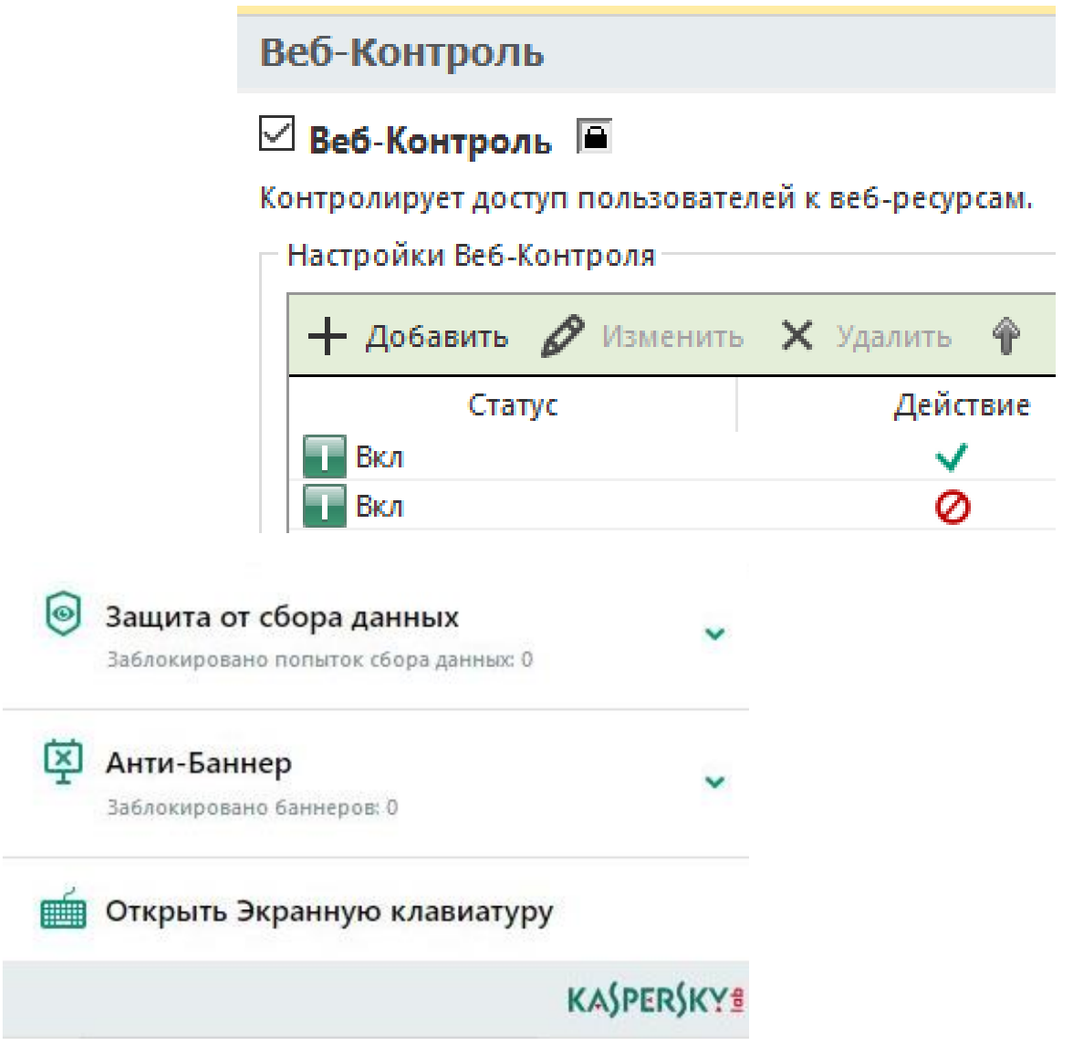
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Возможные варианты защиты
(примеры)

Контроль интернет соединений в KWTS

www.googletagmanager.com:443	Аналитика	Заблокировать
rb.infox.sg:443	Аналитика	Заблокировать
www.tns-counter.ru:443	Аналитика	Заблокировать
www.googletagmanager.com:443	Аналитика	Заблокировать
rotarb.bid:443	Аналитика	Заблокировать
www.googletagmanager.com:443	Аналитика	Заблокировать
www.google-analytics.com:443	Аналитика	Заблокировать

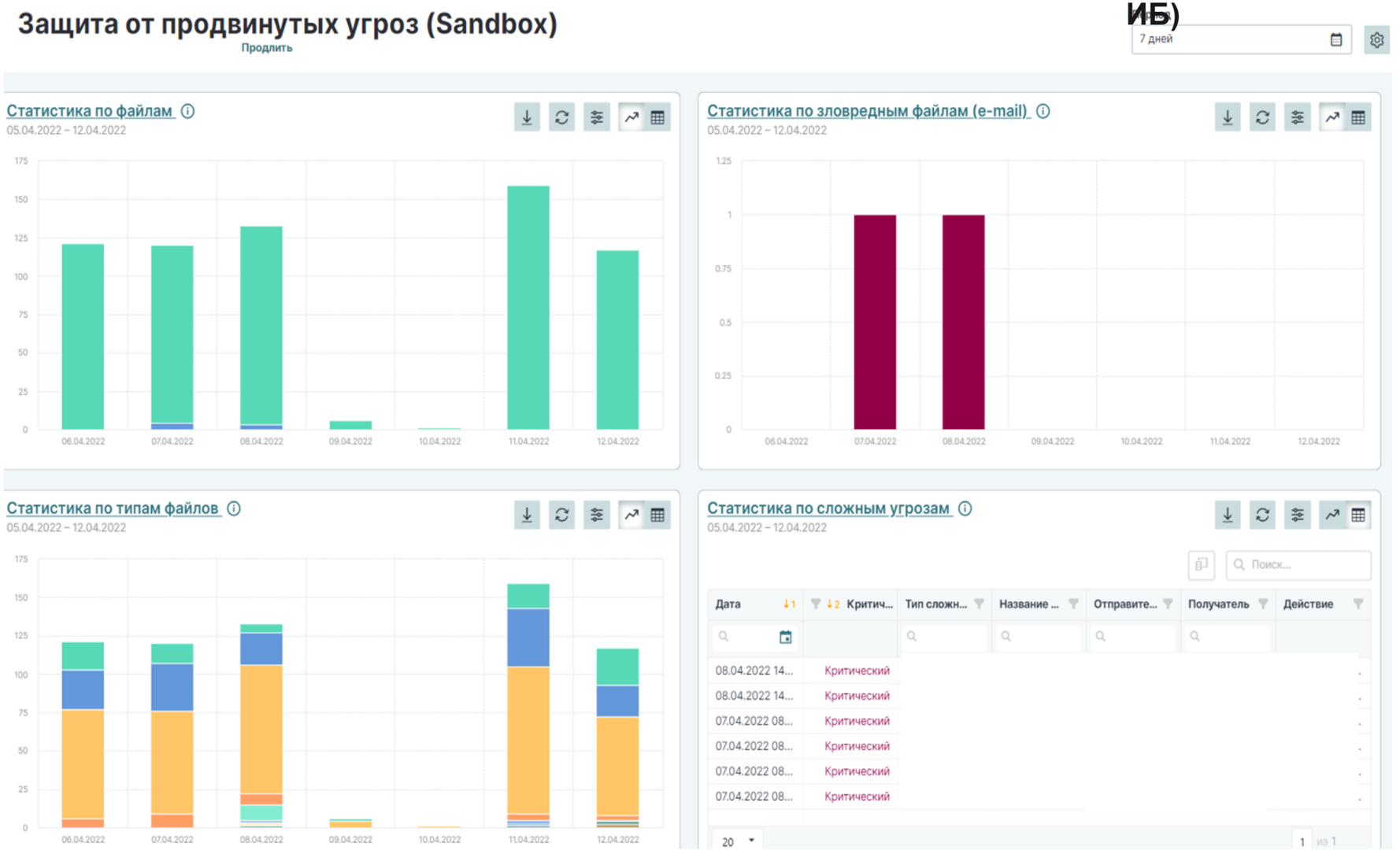
Контроль интернет соединений в АПО



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Возможные варианты защиты
(примеры)

Защита электронной почты (РТК-ИБ)



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

Дополнительная информация

Г. Г. Петросюк, И. С. Калачев
О конфиденциальности корпоративных сетей. Часть 8 // Защита информации. Инсайд — 2020 — №6

Г. Г. Петросюк, И. С. Калачев, А. Ю. Юршев
О конфиденциальности корпоративных сетей. Часть 7 // Защита информации. Инсайд — 2019 — №6

Г. Г. Петросюк, И. С. Калачев, А. Ю. Юршев
О конфиденциальности корпоративных сетей. Часть 6 // Защита информации. Инсайд — 2019 — №5

Г. Г. Петросюк, И. С. Калачев, А. Ю. Юршев, С. Л. Груздев
О конфиденциальности корпоративных сетей. Часть 5 // Защита информации. Инсайд — 2019 — №3

Г. Г. Петросюк, И. С. Калачев, А. Ю. Юршев
О конфиденциальности корпоративных сетей. Часть 4 // Защита информации. Инсайд — 2018 — №6

Г. Г. Петросюк, И. С. Калачев, А. Ю. Юршев
О конфиденциальности корпоративных сетей. Часть 3 // Защита информации. Инсайд — 2018 — №5

Г. Г. Петросюк, И. С. Калачев, А. Ю. Юршев
О конфиденциальности корпоративных сетей. Часть 2 // Защита информации. Инсайд — 2018 — №4

Г. Г. Петросюк, И. С. Калачев, А. Ю. Юршев
О конфиденциальности корпоративных сетей. Часть 1 // Защита информации. Инсайд — 2018 — №3

aladdin-rd.ru/company/pressroom/articles/o-konfidencialnosti-korporativnyh-setej

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ ИМЕНИ Н.Е. ЖУКОВСКОГО

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!