МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АкадемиЯ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Информационные угрозы:

вредоносное ПО

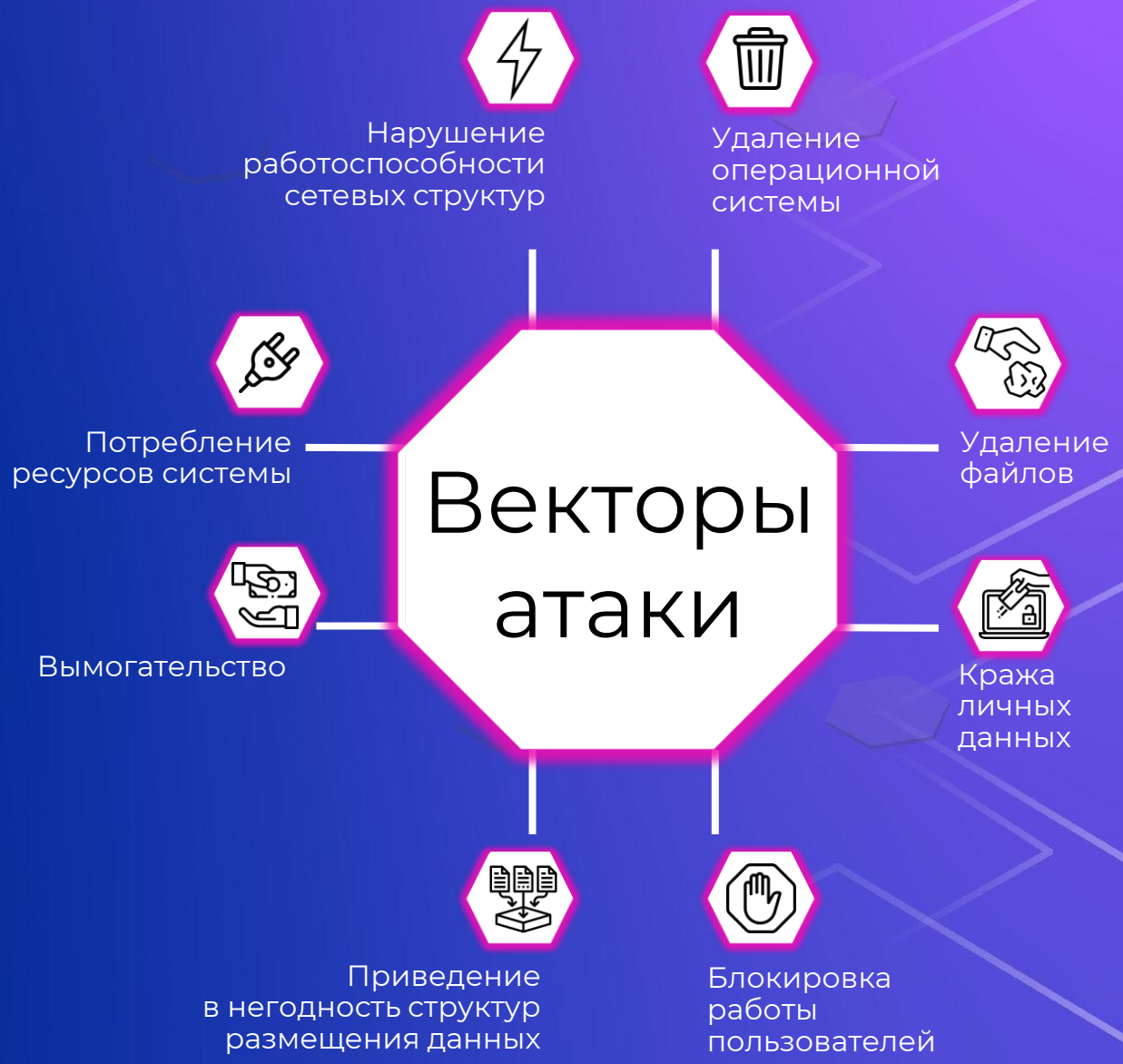
Материалы не предназначены для демонстрации детям и подросткам

Компьютерный вирус

Тип вредоносных программ, способных внедряться в код других программ, системные области памяти, загрузочные секторы и распространять свои копии по различным каналам

Основная цель вируса – **распространение**

Даже если создатель вируса не запрограммировал вредоносных эффектов, вирус может приводить к сбоям техники из-за ошибок, неучтённых тонкостей взаимодействия с операционной системой и другими программами



Виды вредоносного ПО

Троян

Вредоносный код, спрятанный внутри работоспособной оболочки, обычно — какой-то функционально полезной программы. Способен перехватить управление устройством и даже сетью, может быть переносчиком **компьютерных вирусов**, кейлоггеров и **руткитов**. Используются для сбора, уничтожения илимодификации информации

Виды вредоносного ПО

Кейлоггер

Клавиатурный шпион, который записывает всё набираемое на клавиатуре и отправляет злоумышленникам. С помощью кейлоггеров преступники могут получить **доступ ко всем сервисам** с устройства пользователя, включая финансовые инструменты. К преступнику поступает отчет о нажатии каждой клавиши, а значит, он получает онлайн-доступ к переписке во всех мессенджерах и соцсетях, в том числе и конфиденциальной

Виды вредоносного ПО

Пиратское ПО

Это лицензионное программное обеспечение, защита которого была взломана с целью бесплатного распространения (как правило, через торренты). Так как среди хакеров довольно мало альтруистов, каждая «взломанная» или «вылеченная» программа, кроме работоспособной оболочки, может содержать дополнительную нагрузку в виде **трояна, эксплойта** или **загрузчика**

Виды вредоносного ПО

Загрузчик

Это своеобразный вирусный эмиссар, представляющий собой небольшую автономную часть вредоносного кода. Пробравшись за линию защиты, он «перетягивает» к себе «родственников» — остальные компоненты программы, — собирается воедино и устанавливает свою полную версию. Попасть на устройство загрузчик может вместе с письмом, которое пришло по электронной почте или **даже при просмотре зараженной картинки**

Виды вредоносного ПО

Червь

Эта вредоносная программа похожа на своего офлайн-тёзку: она перемещается по сетям, **ищет уязвимые места в защите**, если находит, то пролезает внутрь, «откладывает личинку» и ползет дальше. Обладает огромным деструктивным потенциалом

Виды вредоносного ПО

Шифровальщик

Самая опасная разновидность вредоносного **руткита**.
Получив контроль над устройством, программа зашифровывает все размещенные на нём данные, после чего начинает шантажировать пользователя уничтожением информации, требуя перечисления денег на счет вымогателя

Виды вредоносного ПО

Эксплойт

Компьютерная программа,
фрагмент программного кода
или последовательность команд,
использующие уязвимости
в программном обеспечении
и применяемые для **проведения атаки на вычислительную систему**

Виды вредоносного ПО

Спам (англ. spam)

Массовая рассылка корреспонденции рекламного характера лицам, не выражавшим желания её получить

Виды вредоносного ПО

Макровирусы

Особенность этого типа вредоносных программ - кроссплатформенность. Макровирусы с равным успехом могут обитать во всех операционных системах, где есть текстовые или табличные редакторы со встроенным языком макрокоманд. Макровирус невидим для стандартных алгоритмов защиты, его главное уязвимое место — **он всегда требует запуска «вручную»**

Виды вредоносного ПО

Бэкдор

Бэкдор (англ. backdoor) – задняя дверь

Дефект алгоритма, который встраивается в код разработчиком с целью получить аварийный доступ к управлению устройством

Виды вредоносного ПО

Руткит (англ. «Rootkit»)

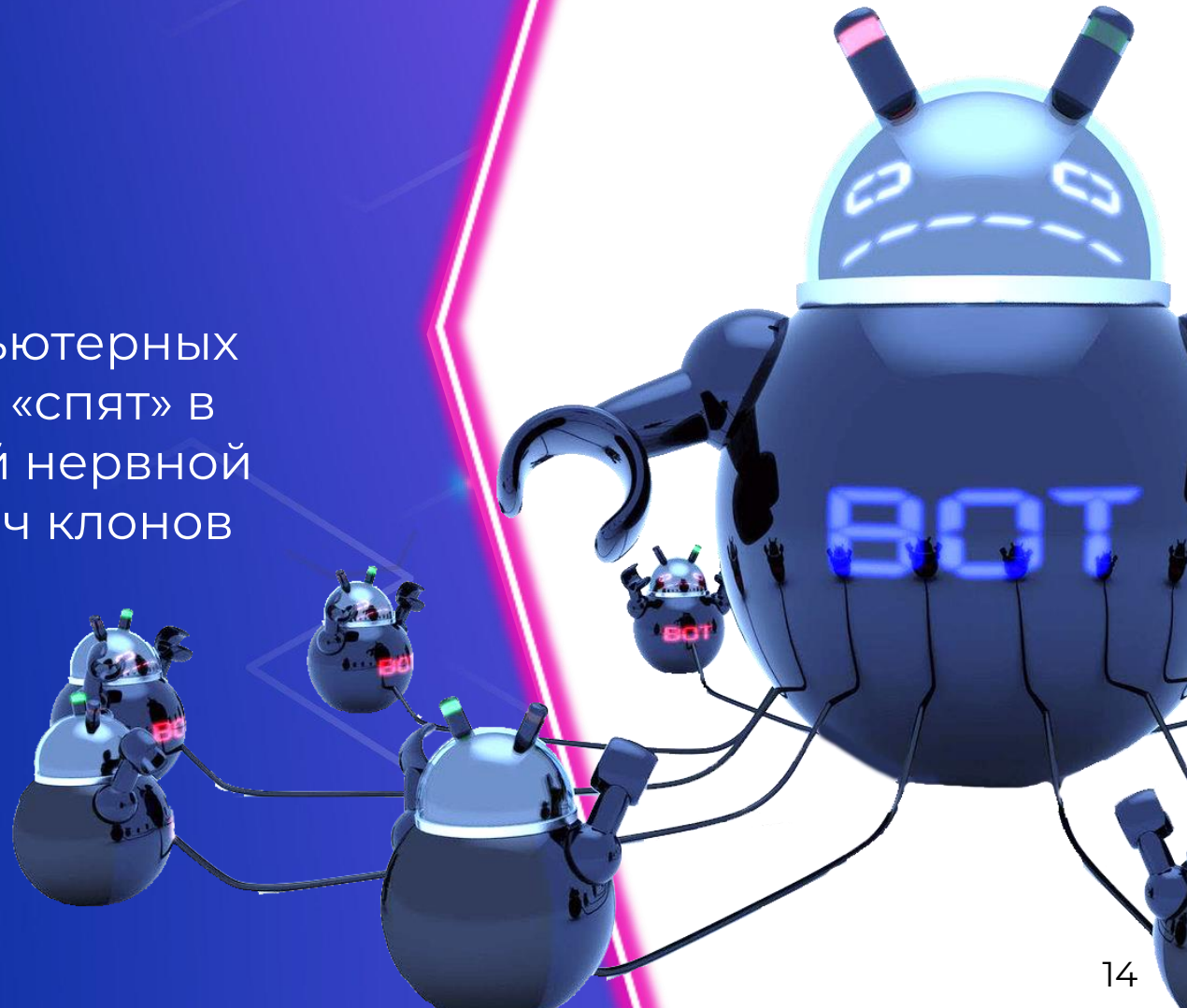
«Чемоданчик суперпользователя», набор программных средств, позволяющих осуществить полный **перехват управления устройством**. Записывает себя в служебные области памяти, поэтому очень плохо и неохотно обнаруживается антивирусными программами

Виды вредоносного ПО

Ботнет

Масштабная распределенная сеть компьютерных модулей. Пока она расширяется, модули «спят» в гибернации. Затем по ставшей огромной нервной системе проходит сигнал — и сотни тысяч клонов одновременно идут в атаку.

98% владельцев атакующих устройств даже **не догадываются** о том, что их смартфон, компьютер или система освещения умного дома **подключены к ботнету**



Рекомендации по защите от технологических угроз

Почтовые фильтры

Антивирус

Резервные копии важных данных

Лицензионные программы и данные, полученные из надежных источников

Надежные, регулярно обновляемые пароли

Почтовые фильтры

Предназначены для фильтрациии и удаления спама и зараженных писем во входящей корреспонденции. Как правило, включаются и настраиваются автоматически

НЕ ОТКЛЮЧАЙТЕ И НЕ ИЗМЕНЯЙТЕ установки почтовых фильтров. НЕ ОТКРЫВАЙТЕ и НЕ ИССЛЕДУЙТЕ папку «спам»

Лицензионные программы и данные, полученные из надежных источников

Пиратские копии и нелицензионное программное обеспечение — самый простой и быстрый способ получить сразу несколько типов вредоносного программного обеспечения на свои устройства

Самый распространенный – **троян**, который функционирует внутри почти каждой работоспособной оболочки «взломанной» платной программы. Но при меньшем везении вместе с пиратским ПО можно получить и **руткит, и шифровальщик, и кейлоггер**

Антивирус

Антивирусные процессоры сегодня – это **сложные интергрированные программные комплексы**, которые включают в себя сразу несколько ступеней защиты устройства – начиная от фильтрации входящего интернет-трафика (сетевые фильтры), заканчивая эвристическими алгоритмами поиска резидентных программ в служебных областях памяти

Антивирус как таковой – это **алгоритм, проверяющий все файлы на устройстве** в поисках элементов кода, который может быть частью вредоносной программы. Оптимальной защитой любого устройства является максимально полный, платный антивирусный пакет с официальной лицензией

Надежные, регулярно обновляемые пароли

Для современного уровня технологического развития существуют определенные стандарты и нормативы, которые делают пароль криптоустойчивым: длина не менее **12 знаков**, использование **прописных и строчных букв** кириллического и латинского алфавитов, а также задействование **цифр и спецсимволов**

Альтернативой являются мнемонические способы запоминания сложных многокомпонентных цифробуквенных комбинаций. **Обновлять пароли необходимо в среднем один раз в полгода**

Резервные копии важных данных

Атака вируса-шифровальщика может лишить пользователя всей информации, содержащейся на устройстве

ОБЯЗАТЕЛЬНО РЕЗЕРВИРУЙТЕ важную информацию. Лучше всего делать это **методом 3-2-1**