

## Литература

1. СМС-бомбинг: как защитить свои сервисы от атак [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://kontur.ru/articles/48471-sms\\_bombing\\_kak\\_zashhitit\\_svoi\\_servisy\\_ot\\_atak](https://kontur.ru/articles/48471-sms_bombing_kak_zashhitit_svoi_servisy_ot_atak) Дата доступа: 26.01.2024
2. Спам-атаки на смартфон: что это и как с ней бороться? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mtt.ru/support/blog/spam-ataki-na-smartfon/> Дата доступа: 26.03.2019
3. Как избавиться от спам-звонков: рассматриваем доступные варианты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kaspersky.ru/blog/spam-calls-blocking/30186/> Дата доступа: 05.03.2021

УДК 004.73

### **СЕТЕВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАМОЖЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ**

Авторы: Панасюк В.Д., Коминч А.В.

Научный руководитель: ст. преподаватель Галай Т.А.

Белорусский национальный технический университет

Сетевые информационные таможенные технологии представляют собой совокупность методов и средств, используемых таможенными органами для обработки, хранения и передачи информации в рамках таможенных процедур. Они позволяют обеспечить эффективное управление таможенным контролем, улучшить качество обработки и анализа данных, а также обеспечить безопасность и конфиденциальность информации.

Основные характеристики сетевых информационных таможенных технологий:

1. Автоматизация процессов. Сетевые технологии позволяют автоматизировать многие таможенные процедуры, что ускоряет и облегчает работу таможенных служб.
2. Централизованное управление. Сетевые технологии позволяют централизованно управлять информационными ресурсами таможенных органов, обеспечивая единый доступ к данным, контроль и мониторинг процессов.
3. Интеграция систем. Сетевые технологии позволяют интегрировать различные информационные системы таможенных органов, обеспечивая обмен информацией между ними и совместное использование данных.

4. Безопасность. Сетевые технологии обеспечивают защиту информации от несанкционированного доступа, обеспечивая конфиденциальность и целостность данных.

5. Мобильность. Сетевые технологии позволяют использовать информационные ресурсы таможенных органов из любой точки, что повышает мобильность и эффективность работы персонала.

Современные сетевые информационные таможенные технологии играют ключевую роль в современной таможенной деятельности. Они обеспечивают оперативное взаимодействие и обмен информацией для эффективного контроля за перемещением товаров через границу.[1]

Значение сетевых технологий для таможенных органов заключается в повышении эффективности и оперативности таможенной деятельности, обеспечении безопасности и конфиденциальности информации, а также улучшении качества обработки данных и управления таможенными процессами.

Компьютерная сеть – это совокупность взаимосвязанных компьютеров и других устройств, способных обмениваться данными и ресурсами. Они могут соединяться между собой посредством проводных или беспроводных средств передачи данных, образуя единое информационное пространство.

Компьютерные сети играют важную роль в работе таможенных органов:

1. Компьютерные сети позволяют таможенным органам быстро обмениваться информацией о грузах, пассажирах, транспорте и других данных, что ускоряет процессы таможенного контроля и позволяет принимать оперативные решения.

2. С помощью компьютерных сетей таможенные органы могут осуществлять централизованное управление информационными ресурсами, контролировать и мониторить таможенные процессы, а также обеспечивать безопасность данных.

3. Компьютерные сети позволяют таможенным органам обмениваться информацией с другими государственными органами, международными организациями и партнерами по таможенным процессам для повышения эффективности контроля и соблюдения таможенного законодательства.[2]

Адресация компьютеров в сети происходит с использованием уникальных идентификаторов - MAC-адресов и IP-адресов.

4. MAC-адрес (Media Access Control address) – это физический адрес сетевого устройства, состоящий из 6 байт (обычно записывается в виде шестнадцатеричного числа, например, 00:1A:2B:3C:4D:5E). MAC-адрес присваивается каждому сетевому устройству производителем и используется для идентификации устройства на канальном уровне OSI модели.

5. IP-адрес (Internet Protocol address) – это логический адрес, который присваивается устройству администратором сети или автоматически (при

помощи протокола DHCP). IPv6 – это 128-битный IP-адрес, поддерживающий  $2^{128}$  интернет-адресов. Адрес IPv6 можно записать так: 3ffe: 1900: fe21: 4545: 0000: 0000: 0000: 0000. Он используется для маршрутизации пакетов данных в сети.[4]

Правильная адресация компьютеров в сети имеет следующее значение для эффективной работы сети:

1. Идентификация устройств: правильная адресация позволяет определить каждое устройство в таможенной сети уникальным образом без возможности конфликтов или дублирования адресов.

2. Маршрутизация данных: при передаче данных в таможенной сети адресация помогает маршрутизаторам определить, куда направить информацию, основываясь на IP-адресе устройства назначения.

3. Управление трафиком: правильная адресация дает возможность управлять и фильтровать трафик в таможенной сети, обеспечивая безопасность и эффективность передачи данных.

4. Работа с различными службами: некоторые сетевые службы, такие как DHCP, DNS, работают на основе адресации и требуют правильного нахождения и идентификации устройств в сети.[3]

Таким образом, правильная адресация компьютеров в сети играет ключевую роль в обеспечении надежной и эффективной работы таможенной сети, обеспечивая уникальную идентификацию устройств, точную маршрутизацию и контроль трафика данных.

Структуризация сетей в информационных технологиях – это процесс организации и упорядочивания сетевых устройств, сервисов и ресурсов для оптимизации процессов обеспечения безопасности, обмена данными, общей эффективности сети и улучшения производительности.

В таможенных органах структуризация сетей имеет особое значение из-за необходимости обеспечения безопасности данных, эффективности обмена информацией и соблюдения законодательных требований. [4]

В таможенных органах значение стандартов и универсальности для эффективной работы сетей очень высоко, поскольку эти учреждения обрабатывают большое количество данных, часто имеют дело с конфиденциальной информацией и должны соблюдать специфические правила и требования.

Исходя из исследования сетевых информационных таможенных технологий, можно сделать следующие основные выводы:

1. Ключевую роль в эффективной работе сетей в таможенных органах играют стандартизация и универсальность, обеспечивая безопасность, совместимость и упрощение управления сетевыми процессами.

2. Необходимость постоянного обновления и мониторинга новых технологических разработок для поддержания современности и конкурентоспособности таможенных сетей.

3. Значительное внимание к защите данных, обмену информацией, автоматизации процессов и повышению прозрачности операций в электронной таможенной среде.

Перспективы развития сетевых технологий в таможенной деятельности открываются через:

– Внедрение новых технологий и стандартов для улучшения эффективности работы сетей и обеспечения совместимости с международными стандартами.

– Переход к полностью электронным форматам обмена информацией и удаленным процедурам для более удобного и быстрого взаимодействия.

– Использование современных технологий (блокчейн и искусственный интеллект) для улучшения безопасности и автоматизации таможенных операций.

Таким образом, развитие сетевых технологий в таможенной деятельности позволит улучшить эффективность, надежность и прозрачность работы таможенных органов, сделав процессы более удобными и безопасными для всех участников.

## Литература

1. Информационные таможенные технологии. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://dstu.ru/sveden/files/Uchebnoe\\_posobie\\_informacionnye\\_tamoghennye\\_tehnologii.pdf](https://dstu.ru/sveden/files/Uchebnoe_posobie_informacionnye_tamoghennye_tehnologii.pdf)/. Дата доступа: 10.04.2024

2. Информационные таможенные технологии. Краткий конспект лекций. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/19539/8/Lektsionnyu\\_material.pdf](http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/19539/8/Lektsionnyu_material.pdf)/. Дата доступа: 10.04.2024

3. Адресация компьютеров. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://studfile.net/preview/6211033/page:9/>. Дата доступа: 10.04.2024

4. Структуризация сетей. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dealer.su/articles/45898/>. Дата доступа: 10.04.2024