Применение СКЗИ «Квазар» с однонаправленным шлюзом InfoDiode

Передача информации конфиденциального характера из закрытого сегмента критической инфраструктуры по неконтролируемым каналам связи влечет за собой риски нарушения технологической безопасности и утери конфиденциальных данных. В том числе полученные данные могут использоваться для организации атаки на защищаемый объект. Такая ситуация возможна в результате изменения или компрометации передаваемых данных, если реализован класс атаки вида «человек посередине» (англ. Man in the middle (MITM)).

Противостоять этим рискам можно при совместном использовании комплексов **InfoDiode** и аппаратных средств шифрования. В данном сценарии решения **InfoDiode** отвечают за защиту сети источника от любого проникновения извне за счёт гарантированной однонаправленной передачи на физическом уровне, в то время как СКЗИ «Квазар» обеспечивают конфиденциальность передаваемой информации, используя для этого криптографическое преобразование данных с применением алгоритма шифрования ГОСТ.

Модули шифрования «Квазар» - продукт компании «Системы Практической Безопасности», сочетающий в себе свойства СКЗИ и коммуникационного оборудования, обладающего возможностью работы с DWDM системами. Работа модулей не требует их участия в маршрутизации или коммутации пакетов. Применение решений «Квазар» при защите опорных корпоративных сетей и межсайтовом шифровании существенно облегчает проектирование и внедрение комплексных решений информационной безопасности.

InfoDiode - продукт, построенный на принципах однонаправленной передачи данных и позволяющий обеспечивать эффективную защиту доверенного сегмента. Технологии однонаправленной передачи данных, основанные на принципах физической изоляции одного сетевого сегмента от другого, обеспечивают возможность передачи данных и нивелируют риски эксплуатации злоумышленником двунаправленного канала для организации атаки.

Совместное применение комплекса решений **InfoDiode** и СКЗИ «Квазар» обеспечивает эффективную и комплексную защиту с сохранением высокой производительности сети. Высокая совместимость применяемых средств для решения задач шифрования в условиях однонаправленной передачи данных позволяет применять данное решение на промышленных объектах, в финансовых структурах, корпорациях, телекоммуникационных компаниях, где требуется обеспечить стабильные показатели работы сервисов и сред передачи данных в условиях высокой загрузки инфраструктуры в режиме 24x7, в том числе таких сервисов, как передача данных/файлов, видеонаблюдение и других.

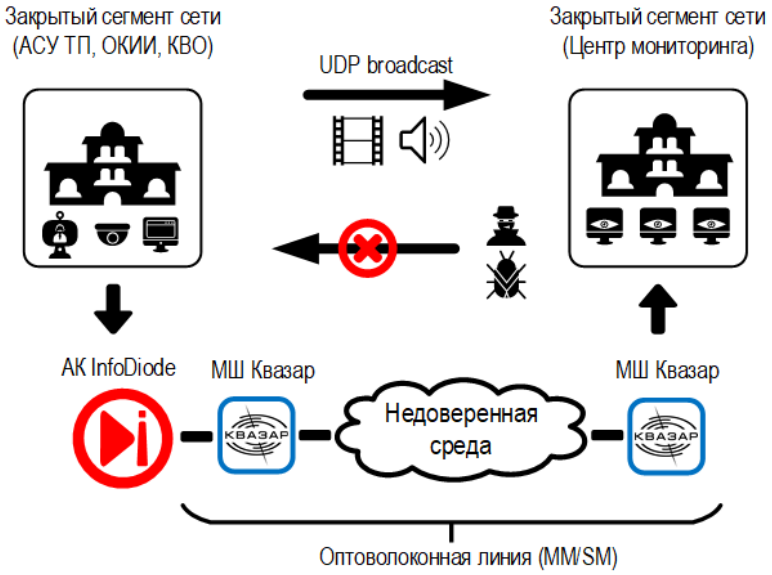
Результаты совместного комплексного тестирования продуктов подтвердили их успешное и эффективное совместное использование для создания комплексного решения по шифрованию трафика в условиях однонаправленной передачи данных.

119121, Россия, Москва, Ружейный переулок, 6с1.
Тел: +7 (495) 725-7660 Факс: +7 (495) 646-7560 Email: infodiode@amt.ru
www.infodiode.ru

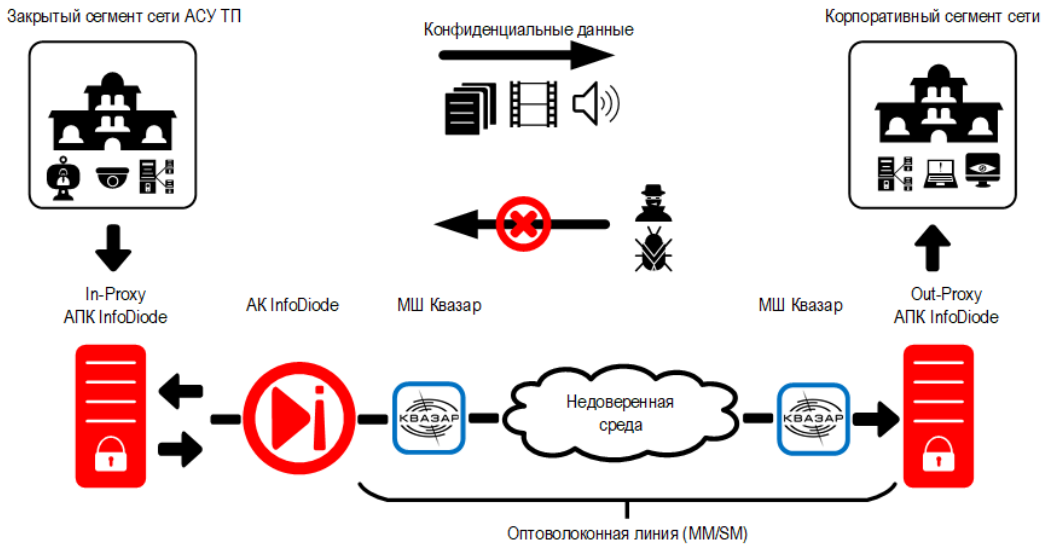
Сценарий передачи трафика закрытого сегмента через недоверенную СПД

При необходимости передачи конфиденциального трафика с объектов критической информационной инфраструктуры через недоверенную волоконно-оптическую среду передачи данных (СПД), например арендованную линию связи, следует защитить как сетевой периметр объекта, так и сами передаваемые данные. Совместное применение комплексов **InfoDiode** и СКЗИ «Квазар» позволяет поддерживать высокий уровень изоляции защищённого сегмента и обеспечивает криптографическую защиту информации путём шифрования данных. Ниже представлены сценарии, демонстрирующие решение этой задачи при помощи совместного использования СКЗИ «Квазар» и **InfoDiode**.

Архитектура совместного использования СКЗИ «Квазар» с моделями аппаратных комплексов **InfoDiode** (АК InfoDiode RACK, АК InfoDiode MINI) в сетях передачи данных промышленных объектов предполагает разграничение доступа путём размещения **InfoDiode** между источником трафика и СКЗИ «Квазар» .



При использовании аппаратно-программных комплексов **InfoDiode** предполагается вынесение сервера Out-proxy во внешний сегмент с применением СКЗИ «Квазар» на волоконно-оптической линии от АК **InfoDiode** до Out-proxy.



В результате проведенных тестирований была подтверждена возможность полнофункционального совместного использования решений.

119121, Россия, Москва, Ружейный переулок, 6с1.

Тел: +7 (495) 725-7660 Факс: +7 (495) 646-7560 Email: infodiode@amt.ru

www.infodiode.ru

Сертификат совместимости

№ _____ от «31»марта 2021г.

Настоящим сертификатом компании АМТ-ГРУП (Россия, 115162, г. Москва, ул. Шаболовка, д. 31, корп. Б, под. 3) и ООО «Системы практической безопасности» (194021, г. Санкт-Петербург, ул. Шателена, д. 26а, офис 6.18) подтверждают, что комплекс однонаправленной передачи данных АПК «AMTID-IDK-1000», «AMTID-IDK-2000», АК «AMTID-HW-BK», «AMTID-HW-HA-BK» (ТУ RU.29318444.00001-02 90 01, сертификат соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.МЛ04.В.01883/20, сертификат ФСТЭК УД4 № 4118), производства компании АМТ-ГРУП и изделия из состава комплекса средств криптографической защиты конфиденциальной информации для работы в OTN-сетях **«Квазар»** в вариантах исполнения **«МШ-MUXs-1U»** (ПБЦР.468266.001 ТУ, ПБЦР.468266.001 ТУ1, сертификат ФСБ РФ № СФ/124-3846 от 03.06.2020г.), **«МШ-MUXs»** (ПБЦР.468266.001 ТУ, ПБЦР.468266.001 ТУ1, сертификат ФСБ РФ № СФ/124-3847 от 03.06.2020г.), производства ООО «Системы Практической Безопасности», полностью совместимы при использовании в качестве комплекса однонаправленной передачи информации с криптографической защитой (шифрование данных, вычисление имитовставки для данных, передаваемых по каналам связи в OTN сетях) со скоростью передачи 1 Гбит/с в соответствии с требованиями ГОСТ Р 34.10-2012, ГОСТ Р 34.12-2015, ГОСТ Р 34.13-2015 и требованиями к средствам криптографической защиты информации, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну, класса КС3, а также требованиям к уровню доверия УД4.

Сертификат совместимости составлен на основании результатов оценки технических характеристик и тестов.

Результаты испытаний подтверждают обеспечение безопасности информации при использовании СКЗИ **«Квазар»** в вариантах исполнения **«МШ-MUX-1U», «МШ-MUX»,** совместно с комплексом однонаправленной передачи данных «AMTID-IDK-1000», «AMTID-IDK-2000», АК «AMTID-HW-BK», «AMTID-HW-HA-BK» при передаче информации по оптическим каналам, в том числе, со спектральным уплотнением.

Технический директор
АО «АМТ-ГРУП»

Леонов В.В._____

Технический директор
ООО «Системы практической безопасности»

_____ С.В. Александров