



Однонаправленная
передача данных

Защита
объектов КИИ

Экспорт
видеопотоков в
ситуационный
центр

Сегментирование
сетей АСУ ТП

Info
-Diode



IT

07.05.2026

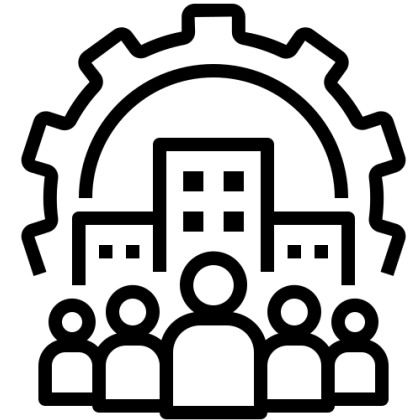
AMT-ГРУП

Решения
InfoDiode, InfoRelay,
SecureKiosk

ПРОБЛЕМЫ И АКТУАЛЬНЫЕ УГРОЗЫ



- ❑ Типовая организация может иметь до 500 связей с внешними контрагентами, партнерами, вендорами и организациями
 - ❑ Облачные решения
 - ❑ Поддержка ПО, ИТ-поддержка
 - ❑ Системы бэкапирования
 - ❑ Отопление, вентиляция, кондиционирование (HVAC)
 - ❑ Системы безопасности (как информационной, так и общей)
 - ❑ Диспетчерские
 - ❑ Системы поставщиков и подрядчиков
- ❑ ПО в рамках сети OT/ICS (АС УТП) как правило «унаследовано»
 - ❑ ПО создавалось без учета ИБ, ряд пром. протоколов не предполагают аутентификацию в принципе





- Диспетчеризация и ситуационные центры
- Техническое обслуживание: планирование работы бригад, интеграция с системами управления персоналом
- Инвентаризация, учет, оформление заказов
- Планирование производства, интеграция с системами ERP, MES
- Централизованная поддержка и подрядные организации
- Аутсорсинг ИБ, SOC, систем обнаружения вторжений
- Мониторинг, разработка ПО для объектов
- Взаиморасчеты, взаимоотношения с клиентами
- Обновление ПО



Сопряжение технологических (закрытых) и корп. сетей, которые, в свою очередь, сопрягаются с Интернет и имеют меньший уровень доверия



Интерес киберпреступников к промышленным объектам растет! Уязвимостей больше, поверхность атаки на КИИ шире

- ❑ Уязвимость «нулевого дня» - реальность сегодняшнего дня
 - ❑ Скорость распространения атаки > скорости распространения защиты
 - ❑ Канал взаимодействия с «системой-жертвой» - ключ к успешной атаке
 - ❑ Двухнаправленность важна на самом раннем этапе - при рекогносцировке, многие техники реализуются на основе двустороннего взаимодействия (RAT, phishing, др.)
 - ❑ Длительные сценарии развития атаки являются нормой
 - ❑ Использование вспомогательных модулей для защиты вредоносного ПО от обнаружения
 - ❑ Вектор атаки смещается на человеческий фактор
 - ❑ Общедоступность средств атаки
-
- ❑ ПО в сети OT/ICS (АСУ ТП) часто «унаследовано»
 - ❑ ПО создавалось без учета ИБ, ряд промышленных протоколов не предполагают аутентификацию, EOL, Аппаратные средства и сети не предполагают установки СЗИ
 - ❑ «Неразбериха» между блоками ИБ, ИТ, АСУ ТП
 - ❑ Зарубежный опыт с задержкой транслируется в российские реалии
 - ❑ Регуляторы многих секторов уже включили в свои документы требования и рекомендации по применению продуктов класса «диод»



Общие тренды

Страновые особенности

ЛИНЕЙКА РЕШЕНИЙ INFODIODE



Аппаратное решение L1 уровня в стойку



Что это



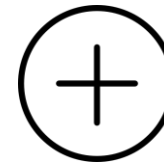
**AK InfoDiode RACK
single/ double**

Как применять



- Передача SPAN трафика для IDS
- Передача данных SIEM агентов
- Передача syslog и UDP трафика
- Передача данных, которые изначально конвертированы в UDP

Преимущества



- Недорогое устройство
- Не требует настройки
- Высокий MTBF
- Можно менять порты (медь, оптика)

*** Два в одном (экономит место в стойке)**



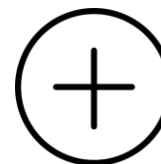
Что это



Как применять



Преимущества



AK InfoDiode MINI

- Передача SPAN трафика для IDS
- Передача данных SIEM агентов
- Передача syslog и UDP трафика
- Передача данных, которые изначально конвертированы в UDP

- Недорогое устройство
- Не требует настройки
- Высокий MTBF
- **Поддерживает 100Mbps/1Gbs**
- **Монтаж на DIN рейку, установка на стол**

Решение для файловой передачи и не только – базовый и кластерный варианты



Что это



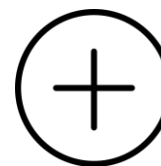
АПК InfoDiode PRO base

Как применять



- Передача файлов, почты
- Создание «хранилищ черного дня»
- Передача данных SIEM агентов
- Передача syslog и UDP трафика
- Основа для междоменных решений

Преимущества



- Политики файловой передачи
- Настройка приоритетов передачи
- Расширенная модель SIEM событий
- Мониторинг, КС файлов, обработка
- Интеграция с LDAP

*** Повышенная отказоустойчивость**



Что это



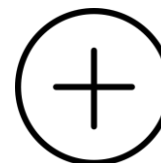
АПК InfoDiode SMART

Как применять



- Изоляция АСУ ТП, передача пром. протоколов, в том числе в энергетике
- Передача данных в MES, СЦ
- Передача IoT/IIoT трафика
- Передача данных SIEM агентов
- Передача syslog и UDP трафика

Преимущества



- Высокая производительность для промышленного трафика
- Продвинутая модель мониторинга
- Минимальные задержки – 20 мс
- Форматно-логический контроль сообщений JSON



Что это



АПК InfoDiode SMART light

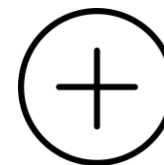
АПК InfoDiode SMART light e

Как применять



- Передача Modbus, IEC-104 небольшого файлового трафика
- Применение на небольших или удаленных объектах
- Передача данных в АСУ ТП, MES, СЦ
- Передача syslog и UDP трафика

Преимущества



- Недорогое решение для небольших объектов
- Базовые коннекторы включены
- Планируется версия с LTE

Решение для физической коммутации сети – реле (включатель/переключатель)



*** 2 пары по 3 порта –
различные сценарии применения**

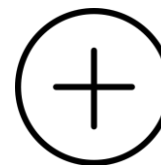
Что это



Как применять



Преимущества



АПК InfoRelay BK – 2/6 ports

- Создание временного регламентированного канала
- Временный доступ к «хранилищу черного дня»
- Организация параллельного InfoDiode канала доступа
- Таймер коммутации
- Разные режимы включения
- Коммутация кнопкой, через сухие контакты, в том числе удаленно

Решение для безопасной передачи файлов между доменами – передача из общественных мест



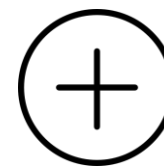
Что это



Как применять



Преимущества



АПК SecureKiosk tower

- «Единое окно» в общедоступном месте для безопасной файловой передачи между доменами через InfoDiode
- Комплексное решение с InfoDiode
- Интеграция с СКУД, видеонаблюд.
- Реализация концепции ZeroTrust
- Можно ставить два и более киосков
- Могут быть киоски на прием и на передачу

Решение для безопасной передачи файлов между доменами – рабочее место сотрудника



Что это



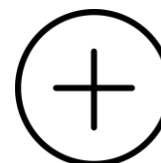
АПК SecureKiosk desktop

Как применять

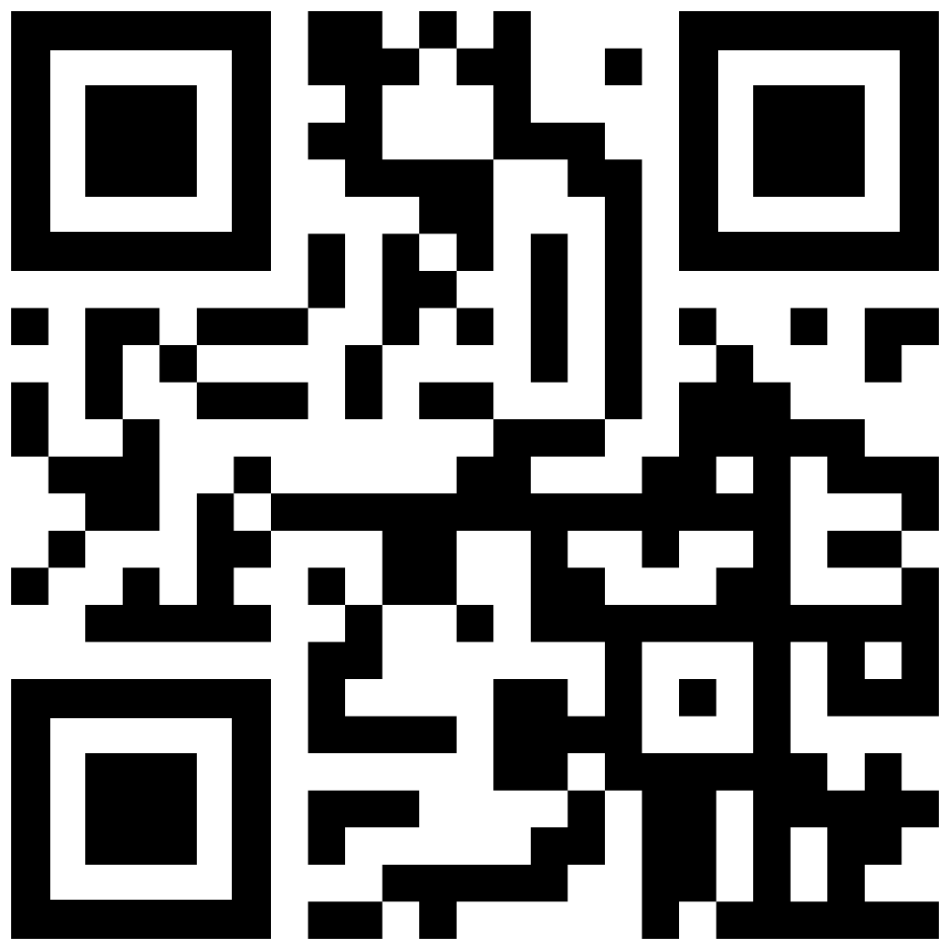


- Рабочее место сотрудника для передачи файлов -в или –из закрытого сегмента через InfoDiode

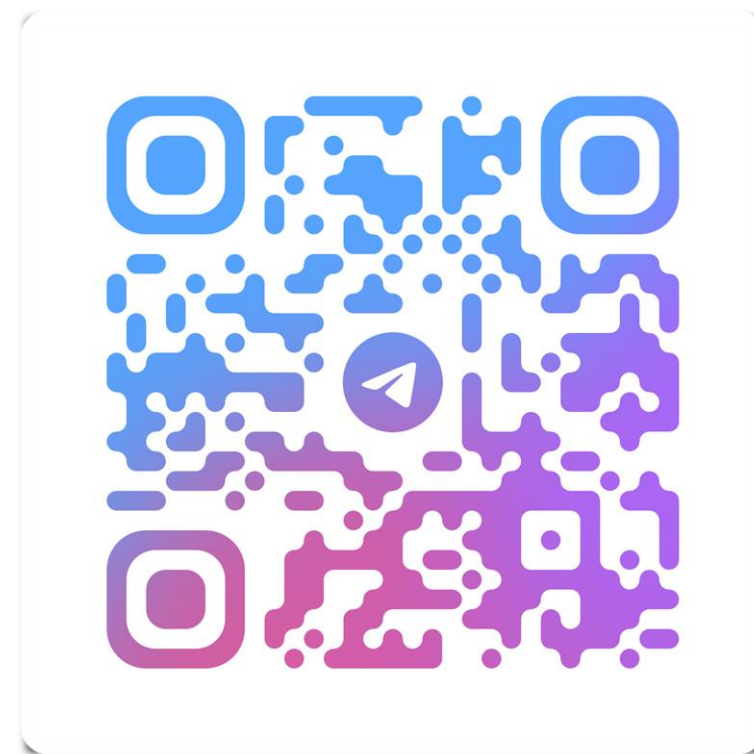
Преимущества



- Комплексное решение с InfoDiode
- Реализация концепции ZeroTrust
- Можно ставить два и более
- Могут быть рабочие места на прием и передачу
- Не требует больших аппаратных мощностей



<https://infodiode.ru/>



Telegram-канал InfoDiode

E-mail: InfoDiode@amt.ru

Техническая поддержка: <https://support.amt.ru>

НОРМАТИВНАЯ БАЗА И СТАНДАРТЫ



Перечень мер приказов ФСТЭК России, реализуемых применением InfoDiode

Приказ ФСТЭК N 17 от 11 февраля 2013 г. и N 21 от 18.02.2013 г.

Обозначение и номер меры	Меры обеспечения безопасности значимого объекта
ЗИС.16	Выявление, анализ и блокирование в информационной системе скрытых каналов передачи информации в обход реализованных мер защиты информации или внутри разрешенных сетевых протоколов
ЗИС.17	Разбиение информационной системы на сегменты (сегментирование информационной системы) и обеспечение защиты периметров сегментов информационной системы
ЗИС.22	Защита информационной системы от угроз безопасности информации, направленных на отказ в обслуживании информационной системы
ЗИС.23	Защита периметра (физических и (или) логических границ) информационной системы при ее взаимодействии с иными информационными системами и информационно-телекоммуникационными сетями
УПД.3	Управление (фильтрация, маршрутизация, контроль соединений, однонаправленная передача и иные способы управления) информационными потоками между устройствами, сегментами информационной системы, а также между информационными системами



* Больше информации в части реализуемых требований нормативных актов размещено на сайте infodiode.ru



Приказ ФСТЭК N 239 от 25 декабря 2017 г. и N 31 от 14 марта 2014 г.

Обозначение и номер меры	Меры обеспечения безопасности значимого объекта
ЗИС.2	Защита периметра информационной (автоматизированной) системы
ЗИС.3	Эшелонированная защита информационной (автоматизированной) системы
ЗИС.4	Сегментирование информационной (автоматизированной) системы
ЗИС.6	Управление сетевыми потоками
ЗИС.8	Соккрытие архитектуры и конфигурации информационной (автоматизированной) системы
ЗИС.18	Блокировка доступа к сайтам или типам сайтов, запрещенных к использованию
ЗИС.31	Защита от скрытых каналов передачи информации
ЗИС.34	Защита от угроз отказа в обслуживании (DOS, DDOS-атак)
ЗИС.35	Управление сетевыми соединениями

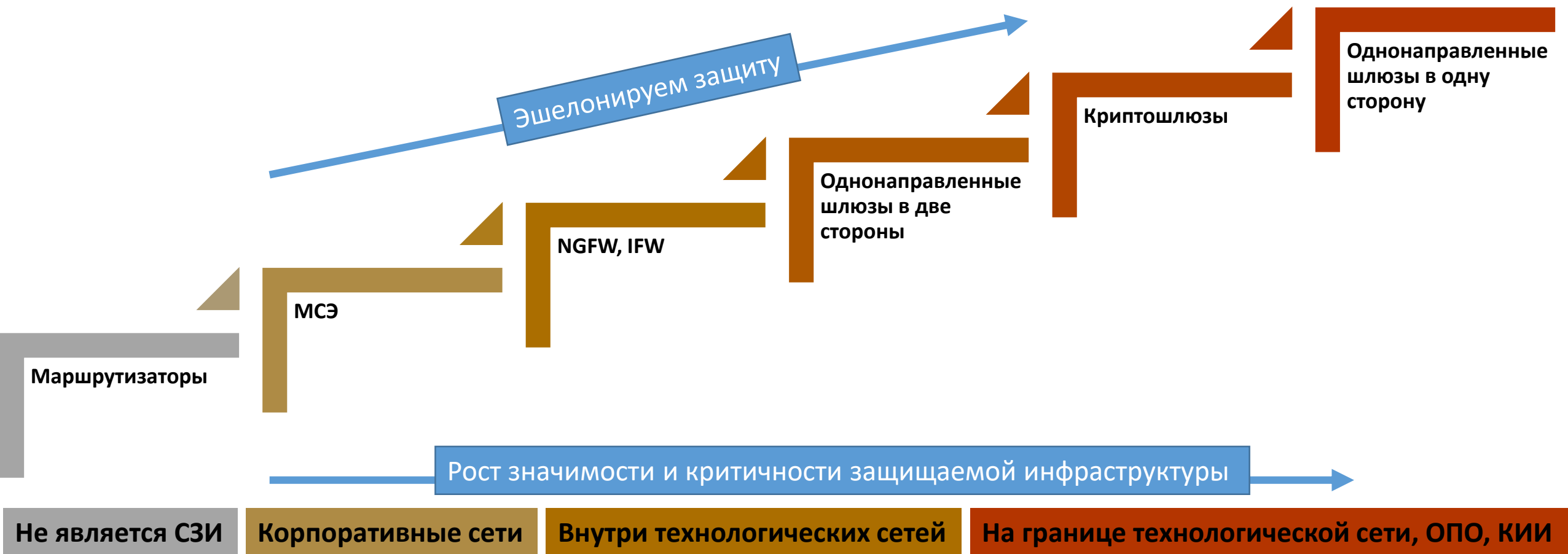
1. Сертификаты ФСТЭК (УД4) – на всю линейку решений
2. Реестр Минпромторга – включены и аппаратный, и программно-аппаратный комплексы
3. Реестр Минцифры – программное обеспечение
4. Сертификаты и декларации ЕАС – на всю линейку решений



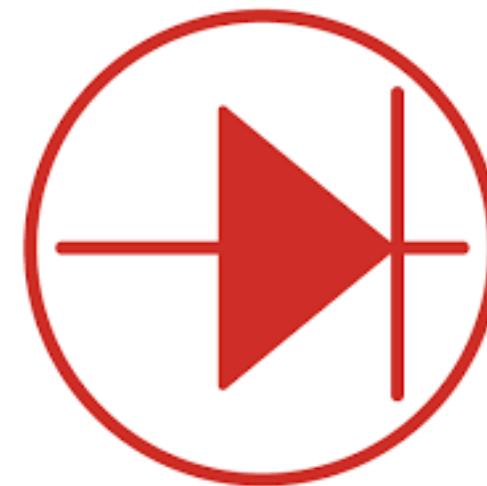
ВАРИАНТЫ ЗАЩИТЫ СЕТЕЙ И КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ



Для каждого объекта или сегмента свой уровень защиты.
Эшелонированная защита - ключ к повышению безопасности



- **Однонаправленный шлюз** – устройство, обеспечивающее передачу файловой и потоковой информации в одном направлении и не позволяющее передачу в обратном
 - Однонаправленность передачи гарантируется аппаратными решениями
 - Применяется для соединения разных сегментов сети и используется в области защиты информации



Продукты InfoDiode совместимы со многими СЗИ, АСУ ТП, ИТ решениями

 Атомик Софт

 КРУГ

 МОНИТОР
ЭЛЕКТРИК



 Wonderware
Historian

 MasterOPC
www.masteropc.ru

 Decima

 СВД
Встраиваемые
Системы

 ТЕРРАЛИНК
ТЕХНОЛОДЖИС

 ISS


 WinCC®
Professional

 DIASOFT
всё по-настоящему

 MasterSCADA

 kepware®

 NAUMEN

 MLAD
Kaspersky
Machine Learning
for Anomaly Detection

 PostgreSQL

 Windows Server
Update Services

 Microsoft
SQL Server



 ZABBIX

 kafka

 RabbitMQ

 КИБЕР
Бэкап



Kaspersky
Private Security
Network

 К В А З А Р

 ARMA
INFOWATCH
ARMA

 PT ISIM



Kaspersky®
Industrial
CyberSecurity

 R-Vision

 ГАРДА

 axotel

 MaxPatrol
SIEM

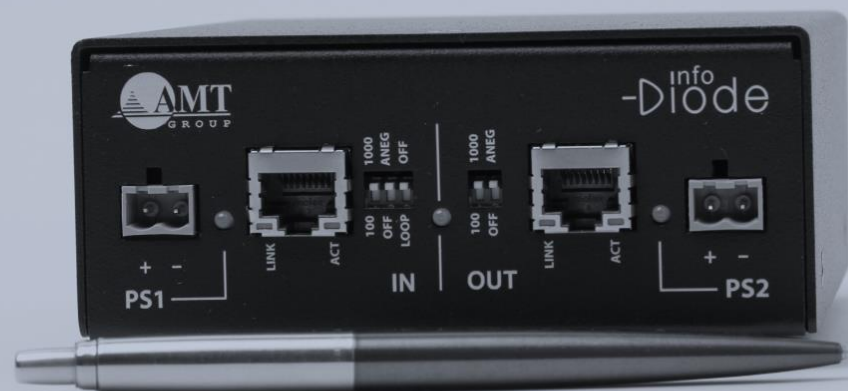
 DATAPK

CyberLympha

 AVSOFT

 AMT
GROUP

АППАРАТНЫЕ РЕШЕНИЯ INFODIODE



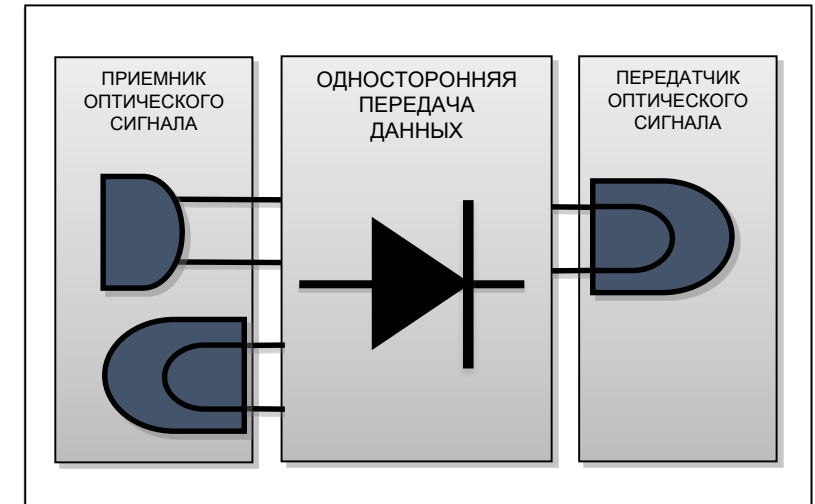
Аппаратная односторонняя передача данных

- Односторонний поток данных из защищаемой зоны сети
- Отсутствие внешнего доступа в защищаемую зону сети
- Отсутствие двунаправленного соединения TCP / IP
- Программная атака не может изменить политику аппаратной безопасности

Конфиденциальность сети

- Разрыв сетевого протокола = асинхронный режим передачи
- Только «полезная нагрузка»
- Диод «невидим» в сети
- Диод данных не имеет ни IP-адреса, ни MAC-адреса
- Защищает все IP и MAC адреса исходных сетевых устройств, исключает внешнее сканирование сети и построение карт защищенных сетей

Аппаратное устройство для одностороннего обмена



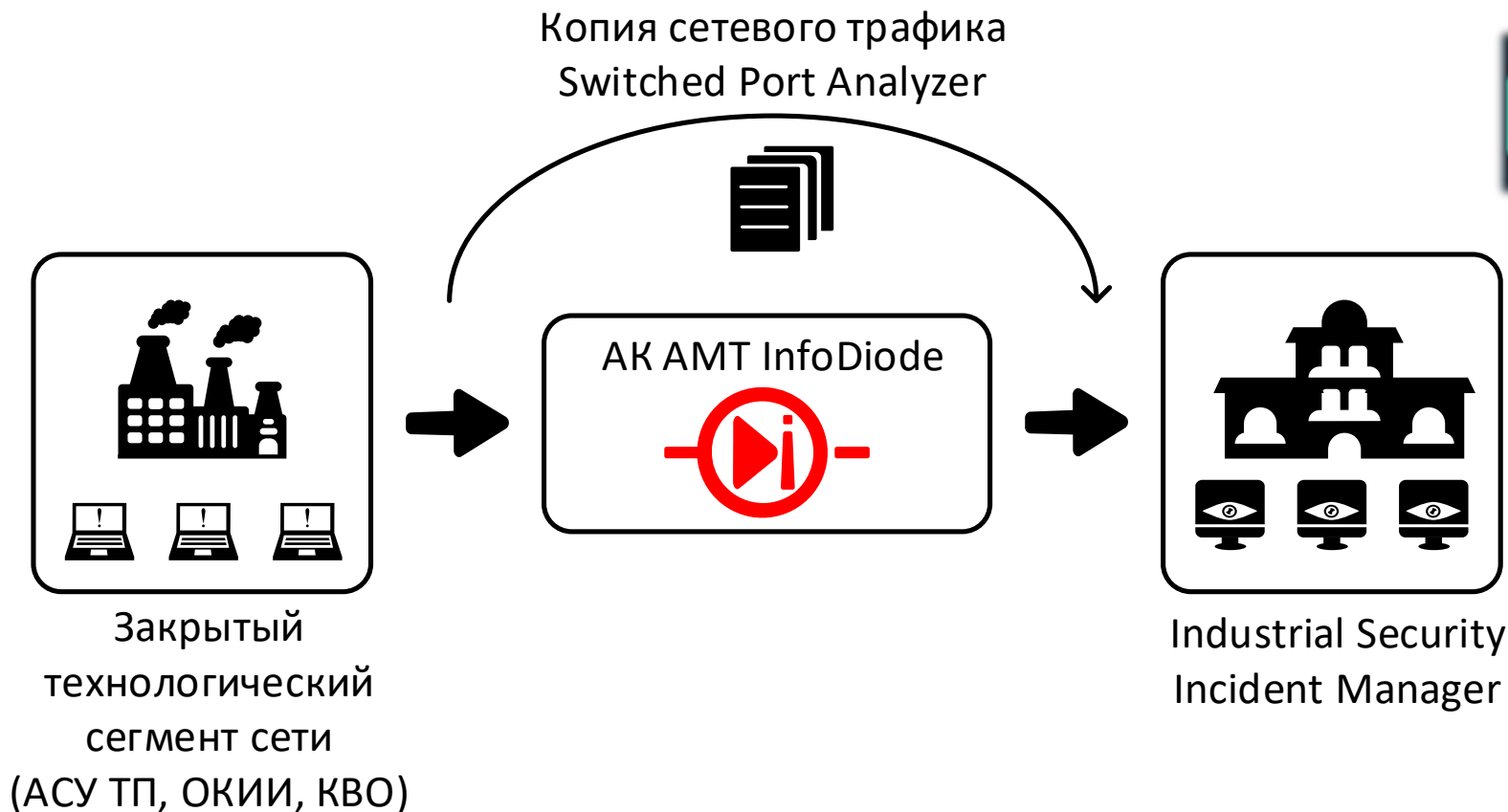
SPAN трафик, тунелинг UDP

Возможно

Невозможно

SPAN-mirroring

Вариант 1. Передача копии технологического трафика закрытого сегмента во внешнюю систему мониторинга с использованием SPAN. Копия технологического трафика передается во внешний ПАК глубокого анализа трафика, который обеспечивает поиск следов нарушений информационной безопасности в сетях АСУ ТП, помогает на ранней стадии выявлять кибератаки, активность вредоносного ПО, неавторизованные действия персонала (в том числе злоумышленные)

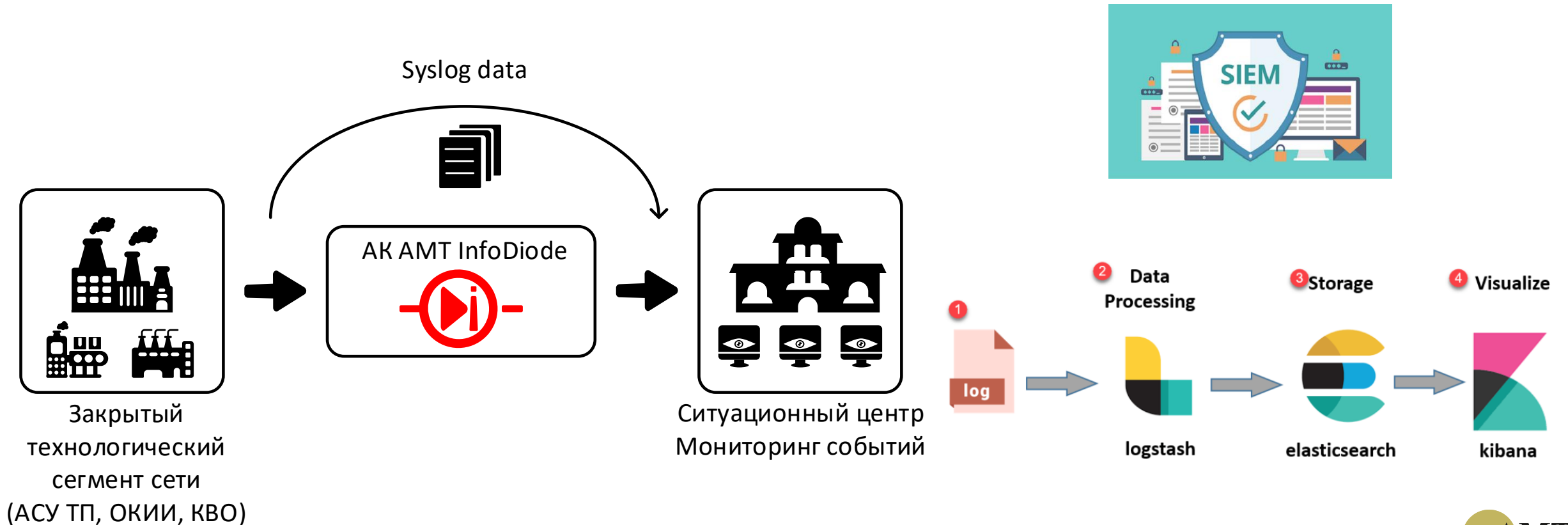


PT ISIM



Передача данных для NOC и SOC через АК InfoDiode

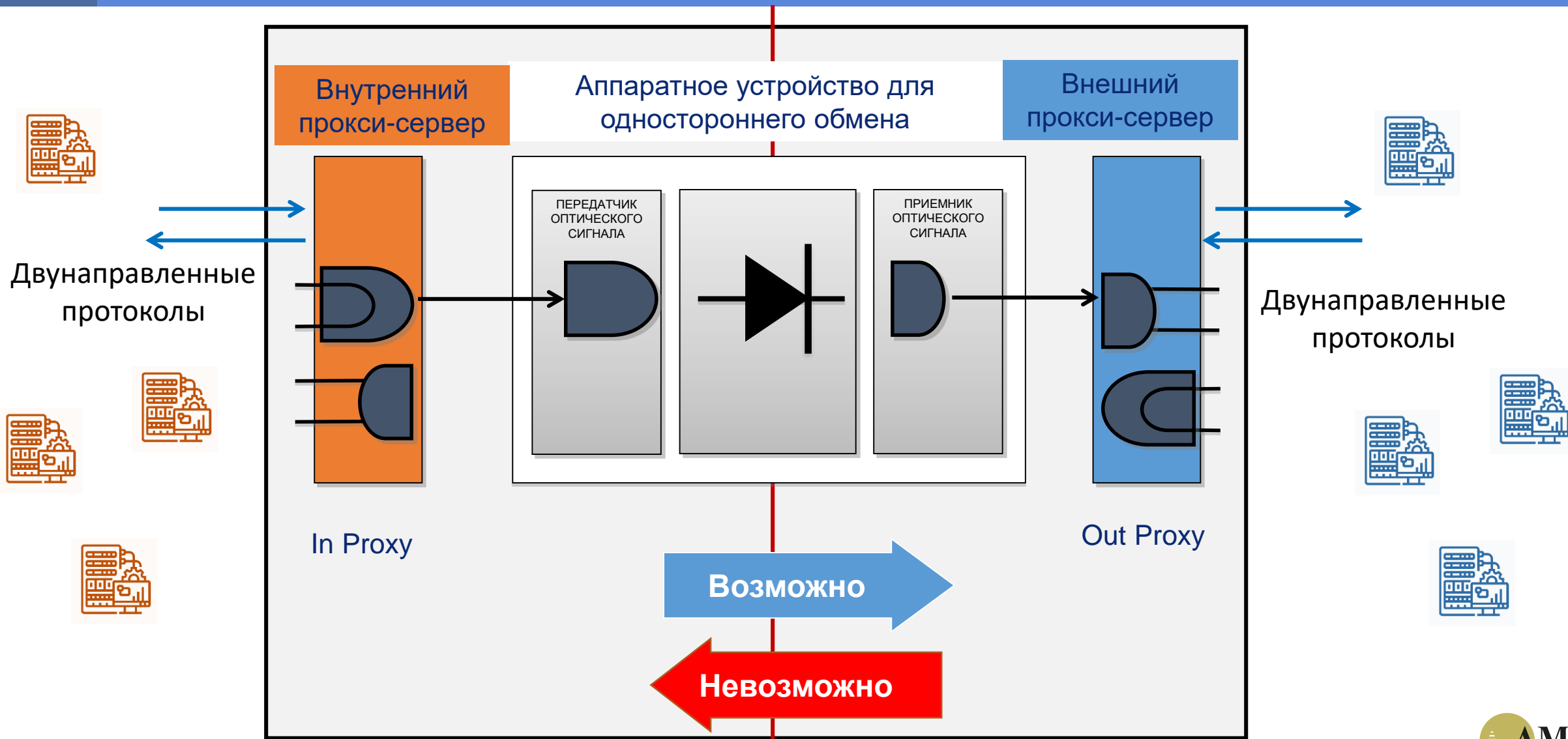
Вариант 2. Передача событий технологической сети с использованием Syslog на внешнюю систему мониторинга. Логирование событий внутри технологического сегмента в централизованной системе мониторинга событий позволяет существенно снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций и консолидировать все данные в едином ситуационном центре

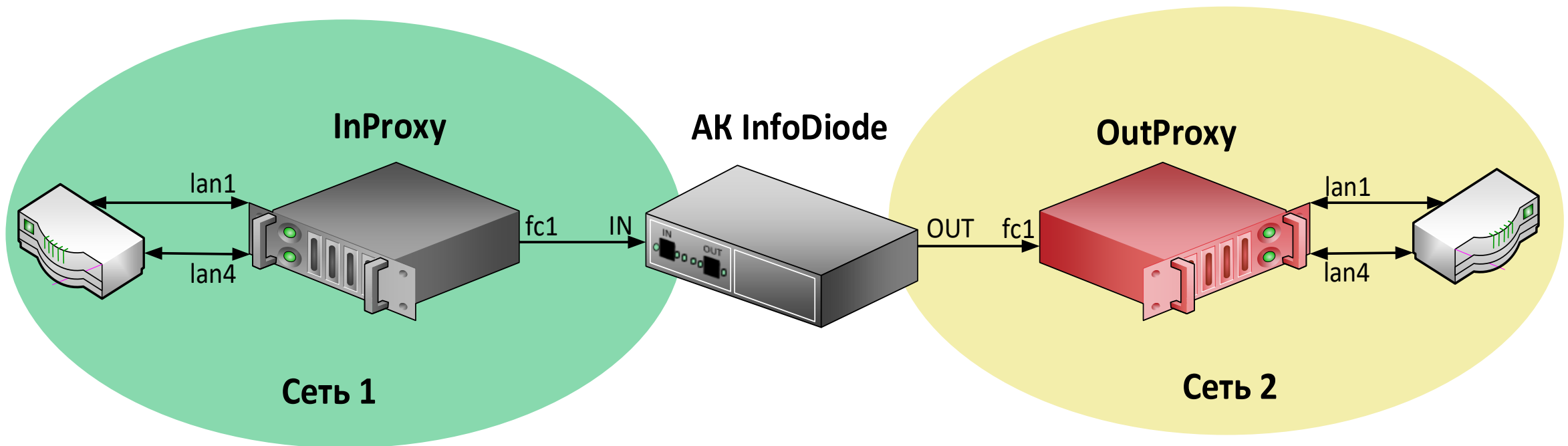


АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ INFODIODE PRO

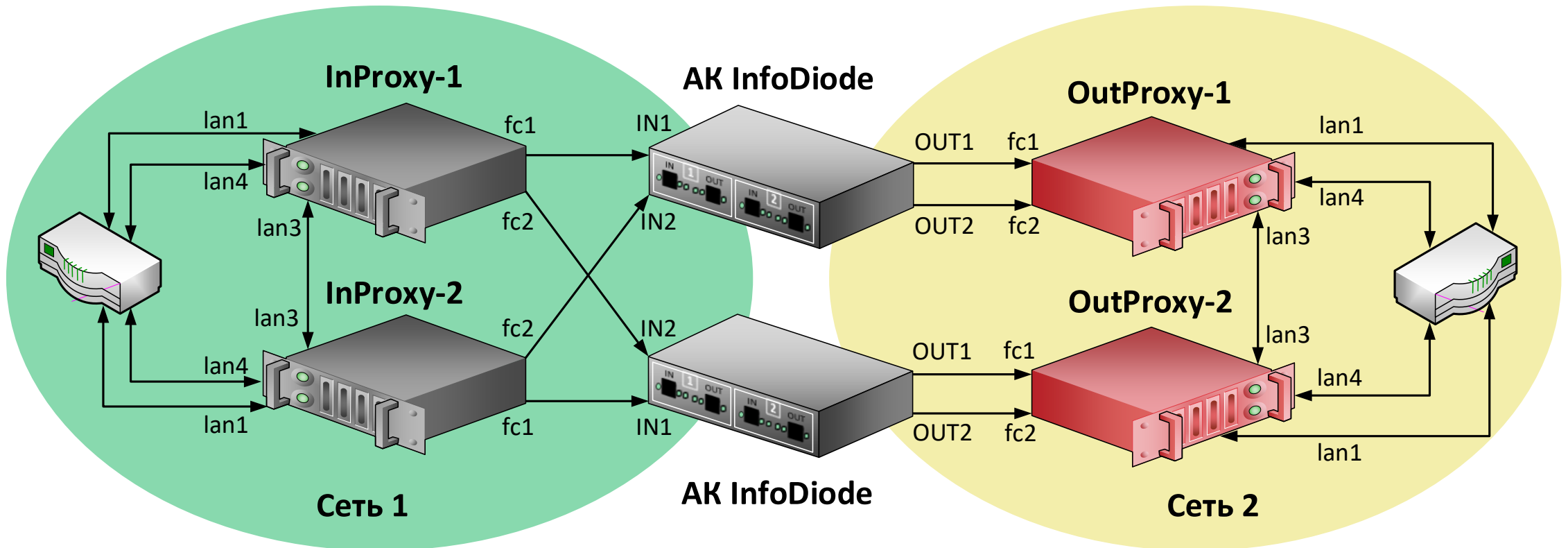


Решения InfoDiode позволяют передавать двунаправленные протоколы, терминируя их на себе





Дублирование всех элементов комплекса



The screenshot shows the 'Network interfaces' configuration page in the InfoDiode PRO web interface. The page has a dark header with the 'diode' logo, 'In-Proxy' status, and 'Apply changes' buttons (Apply and Discard). A sidebar on the left contains navigation menus for Streaming Services, Proxy Services, Server Settings, DNS Settings, Date and Time, Localization, Network interfaces, Network routes, System Administration, User management, and Monitoring. The main content area displays a table of network interfaces:

ID	Ping	Pub.	Man.	IP Address	MAC address		
eth1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.1.50/24	00:e0:ed:35:68:1b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eth2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.1.1/24	54:a0:50:85:d8:41	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eth3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10.0.187.187/24	54:a0:50:85:d8:42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eth4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.4.50/24	54:a0:50:85:d8:43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eth5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Below the table is a 'Save' button. Underneath, there is an 'Interconnect' section with fields for 'ID', 'IP address RX', and 'RX MAC', and another 'Save' button.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<server target="tx" version="1.0"
xmlns="urn:ru:amt:diode:config:server:1.0">
  <language>en</language>
  <country>RU</country>
  <timeZone>Asia/Yerevan</timeZone>
  <license/>
  <subsystems>
    <subsystem
xmlns="urn:ru:amt:diode:config:subsystems:udp:1.0">
      <enabled>true</enabled>
      <rule enabled="true">
        <src address="192.168.188.0/24"/>
        <dest address="192.168.188.0/24"/>
      </rule>
    </subsystem>
  </subsystems>
</server>
```

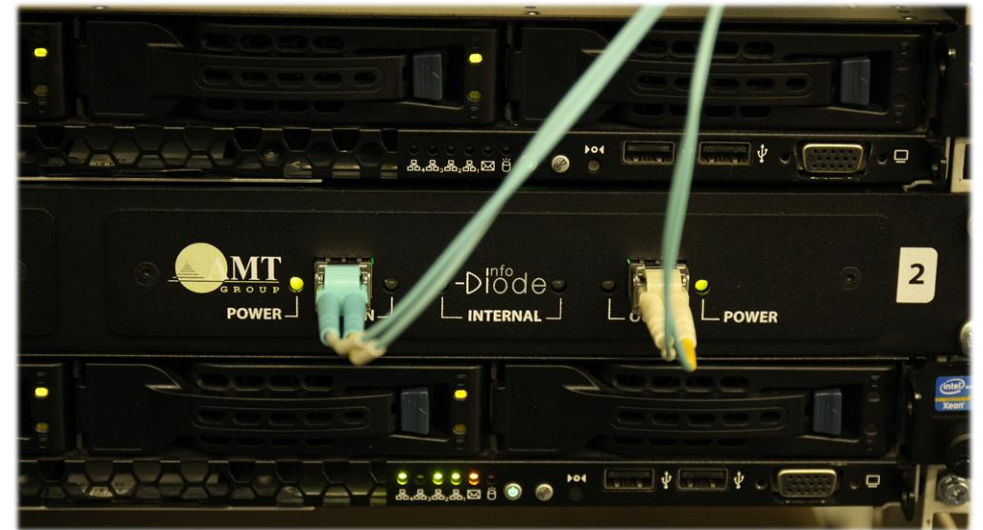
The screenshot shows the 'UDP Tunneling' configuration page in the InfoDiode PRO web interface. The page has a dark header with the 'diode' logo, 'In-Proxy' status, and 'Apply changes' buttons (Apply and Discard). The main content area displays a table of UDP Tunneling settings:

Enabled	Source	Destination	NAT source	NAT destination	
<input checked="" type="checkbox"/>	0.0.0.0/0	192.168.1.1/32:4000		192.168.2.2:5000	<input type="checkbox"/>

Below the table is an 'Add route' button. The sidebar on the left shows navigation menus for Streaming Services, UDP Tunneling, IPsec Tunneling, Proxy Services, and Server Settings.

- User-friendly Web-интерфейс (русская и английская версии)
- Возможность управления посредством CLI и XML
- Специальный режим защиты против случайных изменений

- Производительность UDP - 900 Mbps
- Производительность прокси сервисов – 300 Mbps
- Поддержка протоколов FTP/FTPS, CIFS, SMTP, SFTP и др.
- Приоритезация передачи данных и потоков
- Помехоустойчивое кодирование
- Configuration/system backup
- Syslog/SIEM интеграция
- NTP синхронизация
- Интеграция с AD
- Формирование файла мета-информации для его анализа средствами DLP (чтение), Syslog аудит
- SNMP v2c и v3, syslog

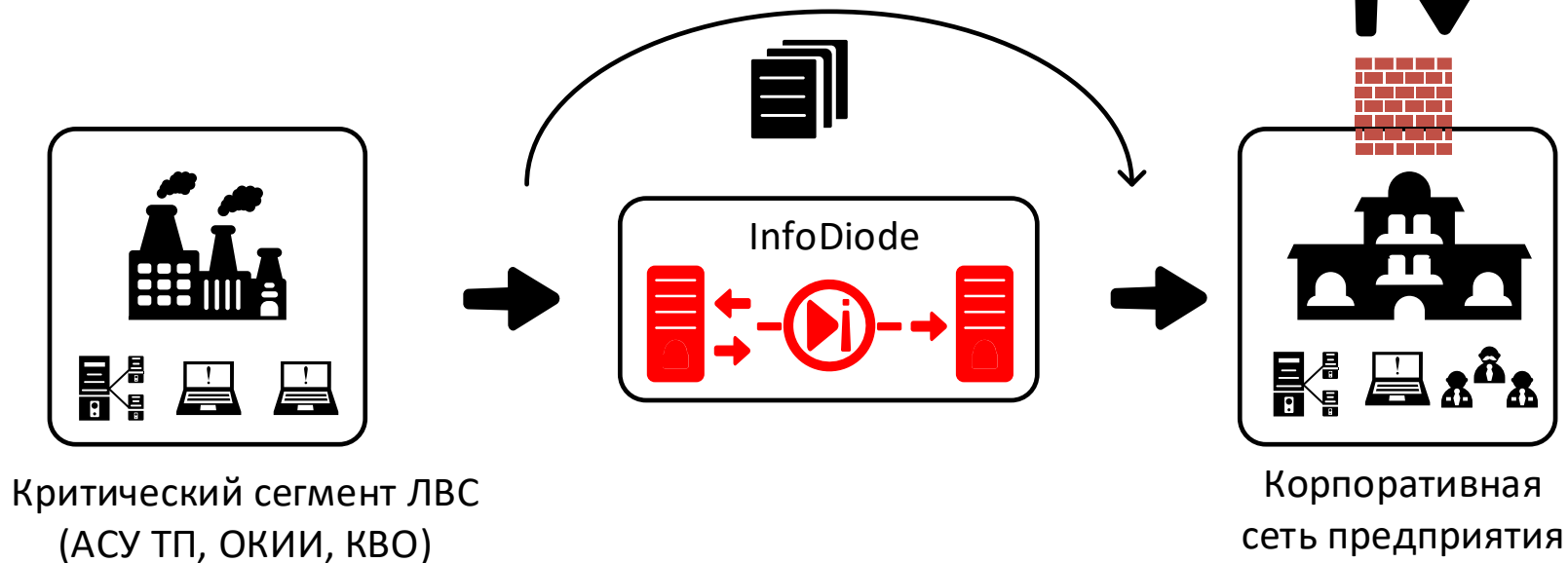


Вариант 1. Экспорт данных

В данном сценарий обеспечивается гарантия целостности передаваемых данных.

- Экспорт данных для ситуационных центров
 - Реплика VM, баз данных
 - Передача разработанных дистрибутивов
 - Трансляция видео
- и т.п.

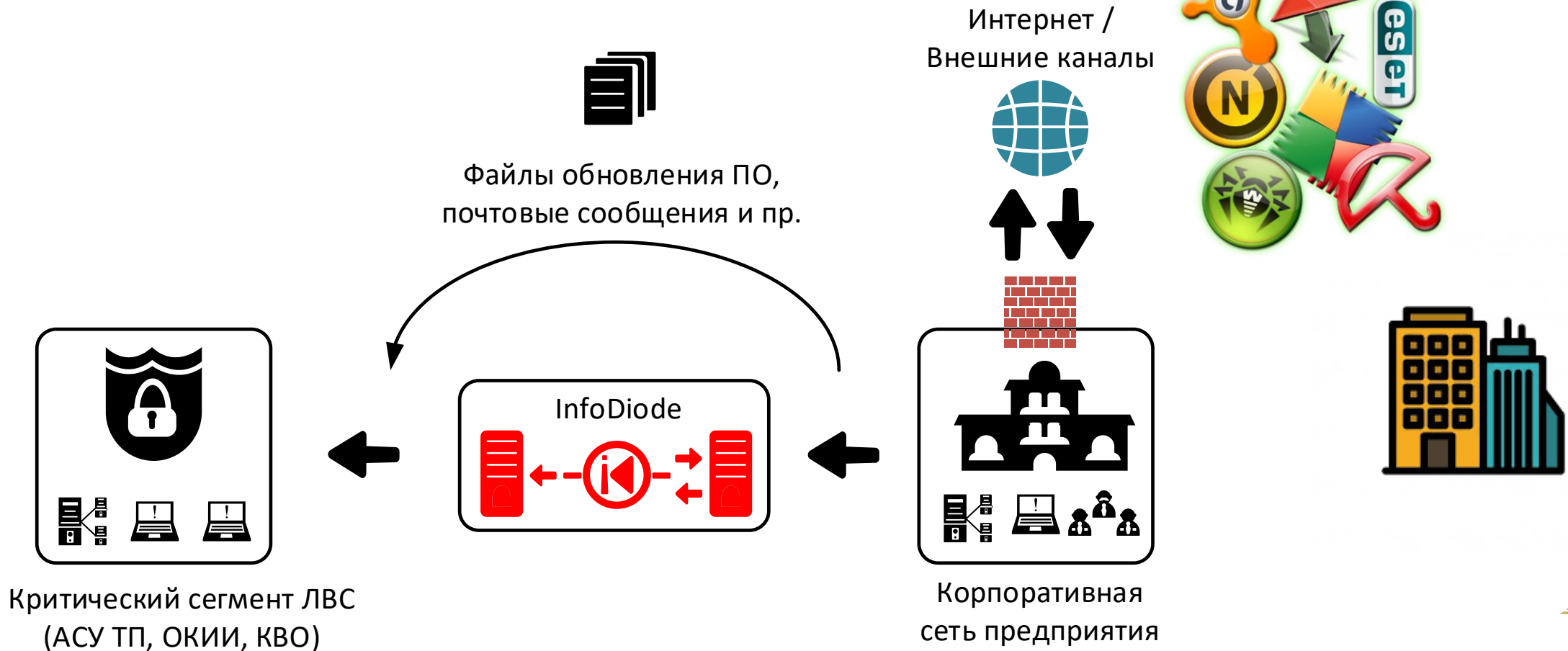
Журналы событий, почтовые сообщения,
промышленные протоколы, файлы и пр.
(CIFS, FTP, SMTP, Syslog)



Вариант 2. Импорт данных

В данном сценарии обеспечивается гарантия конфиденциальности защищаемых данных.

- Загрузка обновлений
- Хранение бэкапов и т.п.



АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ INFODIODE SMART





АПК INFODIODE SMART



- Компактный – 1U rack решение.** Упрощает встраивание в разнородную инфраструктуру
 - Виртуальные среды, серверы заказчика, докеры, операционные системы
- Поддерживает пром. протоколы** (MQTT, Modbus, OPC UA...)
- Многофункциональный** (передает несколько видов протоколов и видов трафика одновременно: например, видео, файлы и OPC-UA)
- Предоставляет возможность разрабатывать собственные коннекторы** под конкретные задачи и для передачи требуемых промышленных протоколов
- Реализован на российской платформе, российском программном обеспечении** производства АМТ-ГРУП.

Промышленные протоколы через InfoDiode SMART - уже реальность



- Any
- Allen-Bradley Suite
- Aromat Suite
- AutomationDirect Suite
- Building Automation Suite
- Contrex Suite
- Cutler-Hammer Suite
- DNP3 Suite
- EFM Suite
- Fanuc Focas Suite
- Fisher ROC Suite
- GE Suite
- Honeywell Suite
- IEC 60870-5 Suite
- IT and Infrastructure Suite
- Manufacturing Suite**
- Mitsubishi Suite
- Modbus Suite
- Oil and Gas Suite
- Omron Suite
- OPC Connectivity Suite
- Power Suite
- SattBus Suite
- Siemens Plus Suite
- Siemens Suite
- Simatic Suite
- Simulation Suite
- SIXNET Suite
- SNMP Suite
- Thermo Westronics Suite
- Toshiba Suite



Modbus

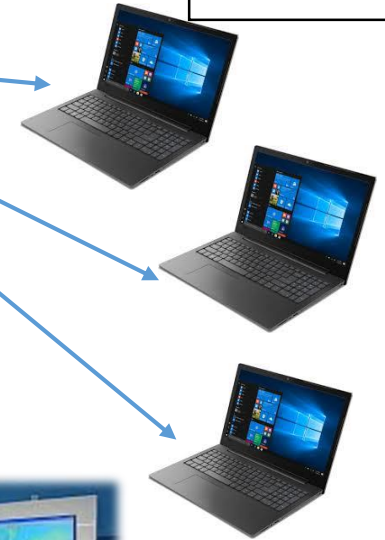


Промышленные
протоколы

**Info
-Diode**



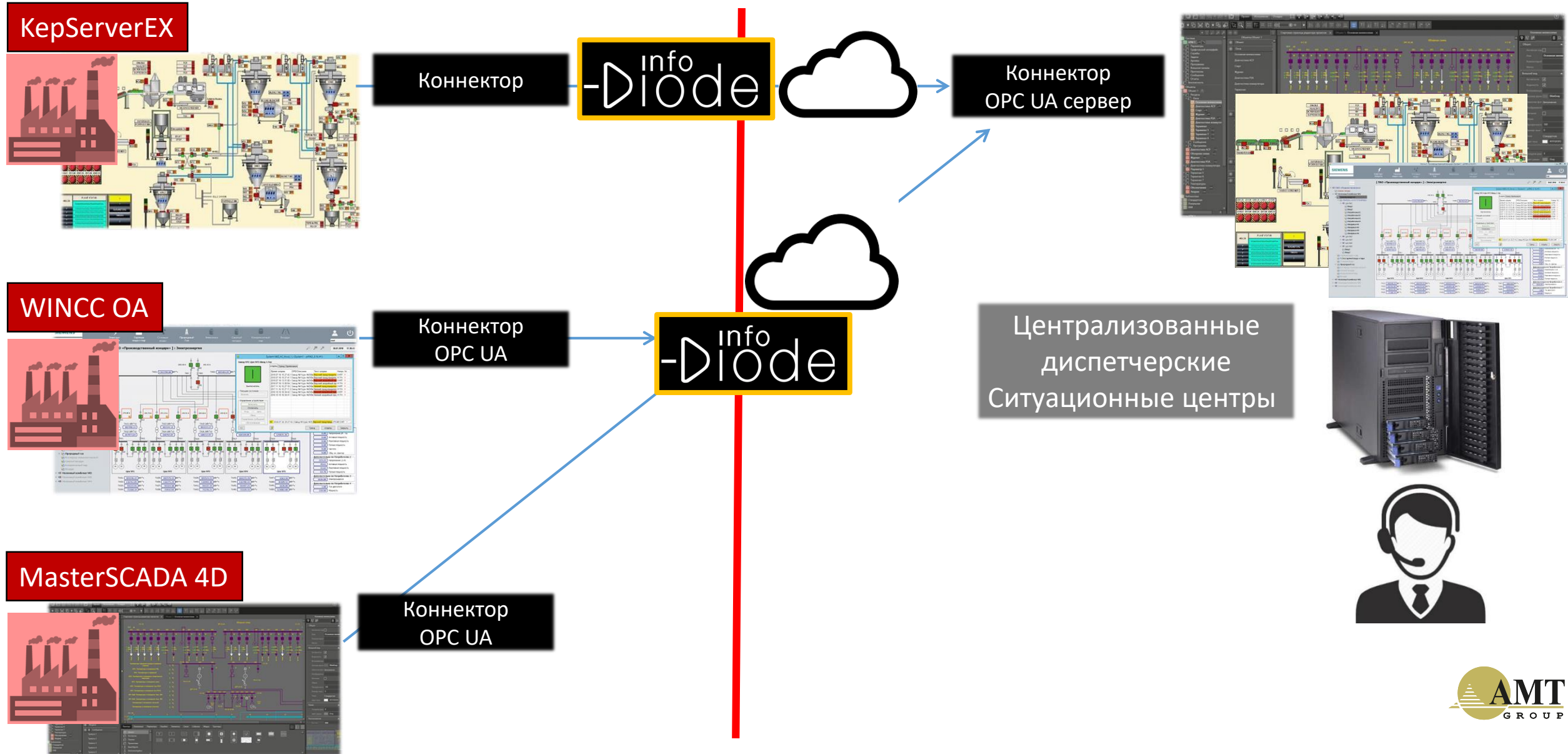
Удаленные
АРМ



Ситуационные
центры

ДОВЕРЕННЫЙ СЕГМЕНТ
Управление оборудованием

НЕДОВЕРЕННЫЙ СЕГМЕНТ
Ситуац. центры, диспетчерские, подрядчики, SOC, NOC



- 1. АК InfoDiode** - базовое, сертифицированное ФСТЭК УД (4), аппаратное решение, гарантирующее защиту на аппаратном уровне и эффективно решающее задачу по передаче UDP, Syslog, SPAN трафика за пределы КИИ.
- 2. АПК InfoDiode PRO** – сертифицированное ФСТЭК УД (4) решение для передачи значимых файловых потоков, дистрибутивов, реплик ВМ и баз данных, электронной почты, бэкапов и т.п. из доверенного сегмента вовне.
- 3. АПК InfoDiode SMART** – новое решение для передачи за пределы периметра КИИ промышленных и специфических протоколов, в том числе видео, для интеграции SCADA систем, организации удаленных ситуационных центров за границей периметра, в условиях гарантированной изоляции КИИ



АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ INFORELAY



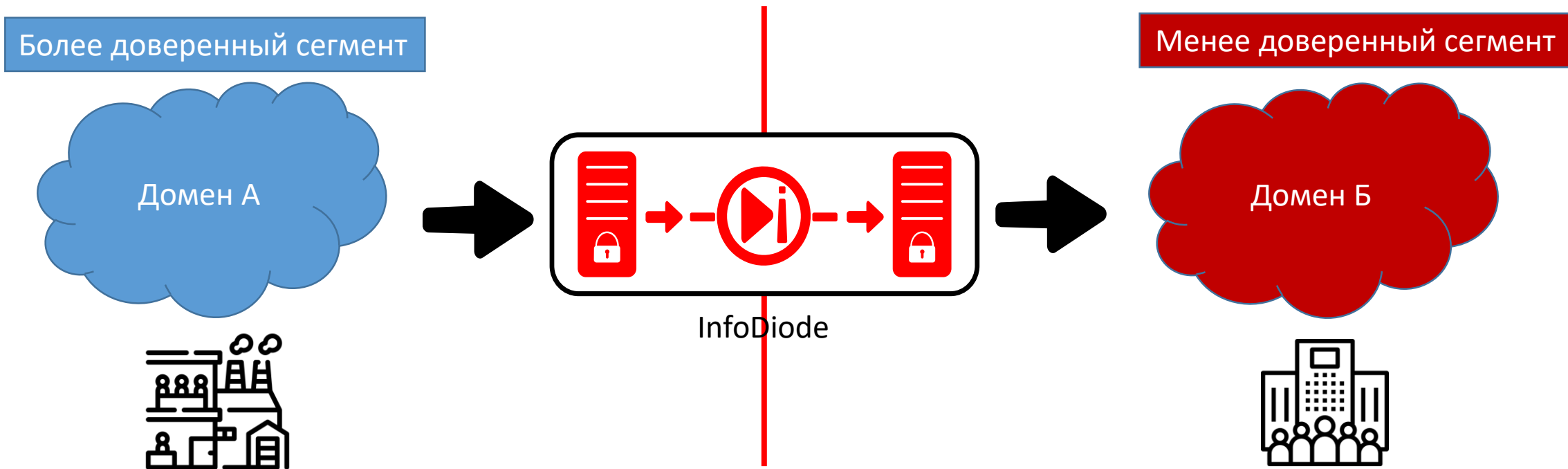


АПК INFORELAY



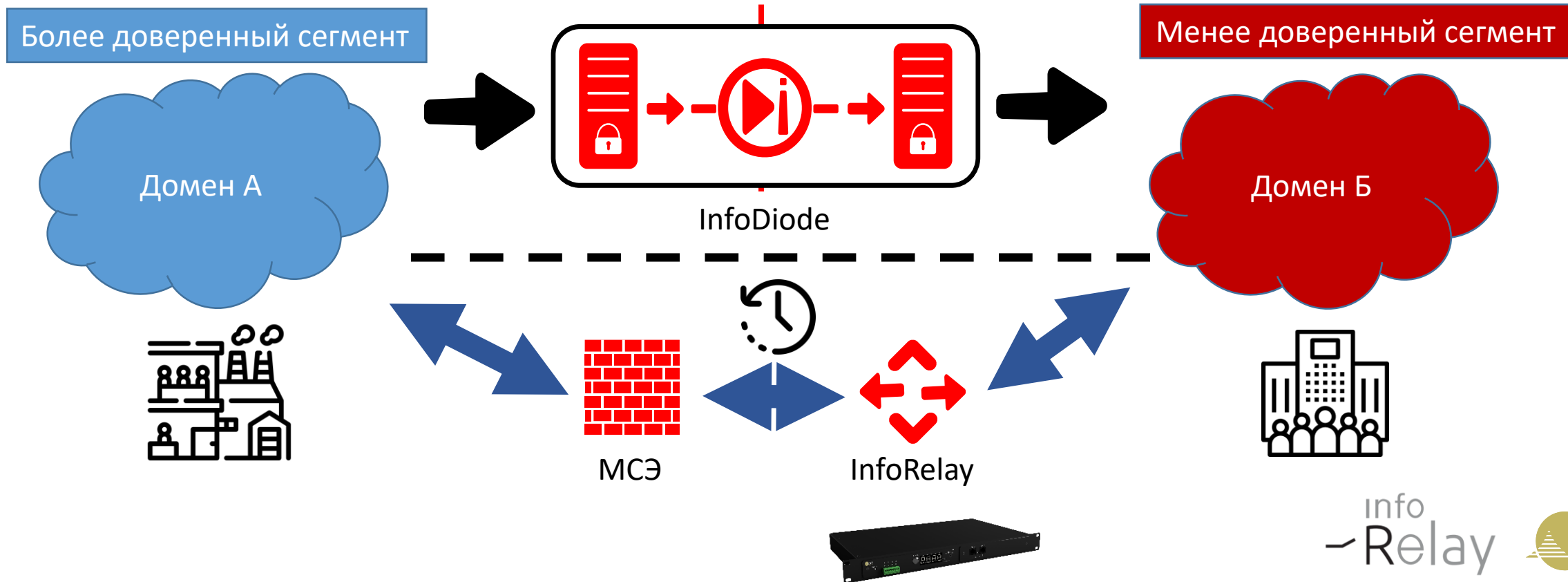
- Не ограничивает применение существующих СЗИ.** Может использоваться как дополнение существующих схем защиты, так и как самостоятельное устройство. Совместим со всеми типами СЗИ (МСЭ, InfoDiode, криптошлюзы)
- Физическая коммутация сетей** – физическая коммутация или раскоммутация сетей по требованию и под контролем специалиста ИБ
- Аудит операций включения и аудит неисправности** – фиксация фактов включения, отдельные роли: Администратор и Аудитор
- Таймер коммутации** – строго ограниченный период сопряжения сетей для решения задач. Контроль пограничных состояний (пропало электропитание, забыли выключить и т.п.)
- Реализован на российской платформе** производства АМТ-ГРУП

Исходный сценарий
Реализован обмен данными через InfoDiode. Обеспечена изоляция критической инфраструктуры, выполнены требования регулятора



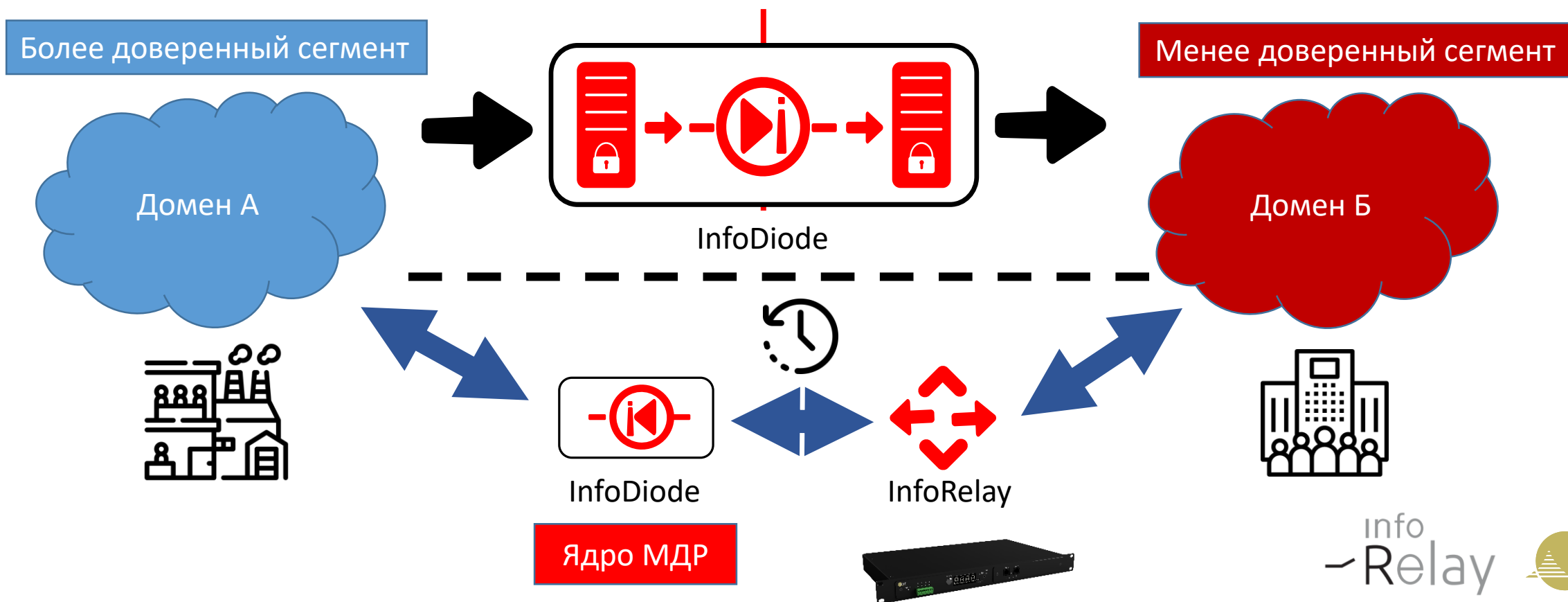
Сценарий 1

Операции пуско-наладки, выполняемые удаленно, регламентное планово-профилактическое обслуживание сложных энергетических и промышленных систем, обновление программного обеспечения (в том числе СЗИ), расследование инцидентов нарушения работоспособности и инцидентов ИБ



Сценарий 2

Периодические операции передачи данных (файлы, уставки, обновления) в защищаемый сегмент по строго регламентированному каналу с сохранением передачи данных через основной InfoDiode





- Длительный срок (таймер) каждого включения InfoRelay** - выше риск компрометации защищаемого сегмента
- InfoRelay находится большой % времени во включенном состоянии** - риск компрометации защищаемого сегмента
 - Лучше 99% процентов находится в защищенном состоянии и 1% в незащищенном
- Сильно регламентированный характер включения InfoRelay (расписание)** - выше риск компрометации защищенного сегмента
- Больше сторонних средств, которые определяют включение InfoRelay** - выше риск компрометации сегмента за счет случайного выхода из строя внешнего элемента управления
- Недостаточный контроль за физическим доступом к InfoRelay** – выше риск «неогранизованного» сопряжения сегментов

КИОСКИ ДАННЫХ НА БАЗЕ INFODIODE - БЕЗОПАСНАЯ ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ МЕЖДУ ДОМЕНАМИ



Решение для безопасной передачи файлов между доменами – передача из общественных мест



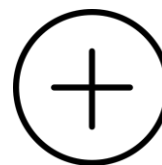
Что это



Как применять



Преимущества



АПК SecureKiosk tower

- «Единое окно» в общедоступном месте для безопасной файловой передачи между доменами через InfoDiode
- Комплексное решение с InfoDiode
- Интеграция с СКУД, видеонаблюд.
- Реализация концепции ZeroTrust
- Можно ставить два и более киосков
- Могут быть киоски на прием и на передачу

Решение для безопасной передачи файлов между доменами – рабочее место сотрудника



Что это



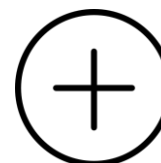
АПК SecureKiosk desktop

Как применять



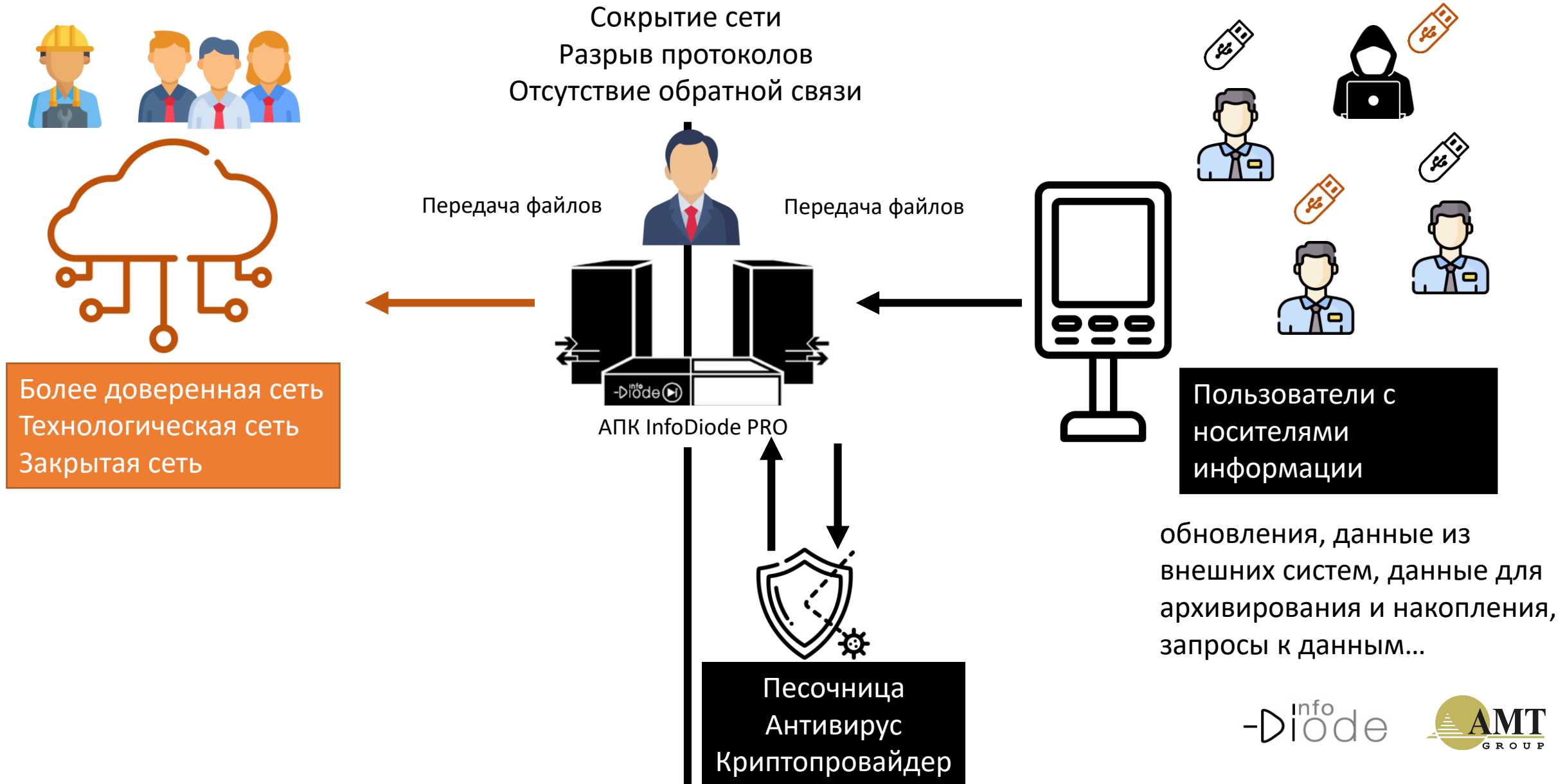
- Рабочее место сотрудника для передачи файлов -в или –из закрытого сегмента через InfoDiode

Преимущества



- Комплексное решение с InfoDiode
- Реализация концепции ZeroTrust
- Можно ставить два и более
- Могут быть рабочие места на прием и передачу
- Не требует больших аппаратных мощностей

«Киоски данных» и автономные системы передачи данных являются частью междоменных решений



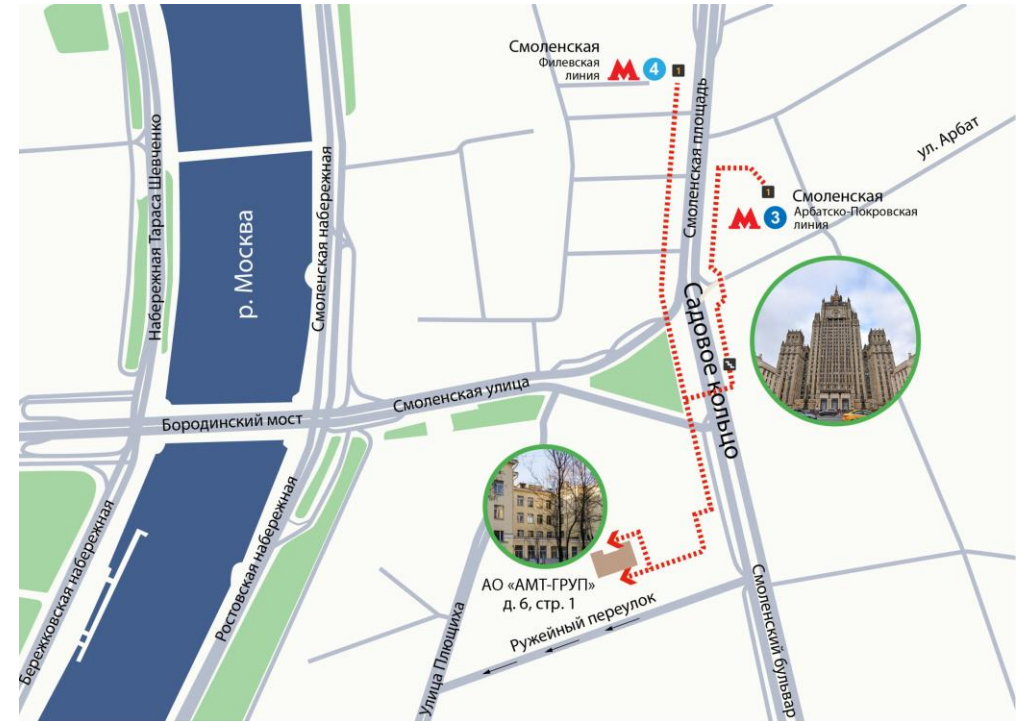
ЛИЦЕНЗИИ И ПОДДЕРЖКА ВНЕДРЕНИЯ INFODIODE



- Состав спецификации
 - Оборудование – комплект, производство АМТ-ГРУП + лицензии на ПО (бессрочные и полнофункциональные)
 - Техническая поддержка оборудования и ПО
 - Отдельно компоненты для формирования ЗИП склада (без покупки дополнительного ПО)
 - Работы по внедрению и интеграции
- Техническая поддержка - варианты
 - 8x5 или 24x7
 - Комбинация – ПО 24x7, замена оборудования 8x5
 - ЗИП для клиента или только ремонт оборудования
 - Выезд технического специалиста для ремонта



- Адрес: 119121, Россия, Москва, Ружейный переулок, 6с1
- Телефон/Факс: +7 (495) 725-7660, +7 (495) 646-7560
- Факс: +7 (495) 725-7663
- E-mail: InfoDiode@amt.ru
- Сайт: InfoDiode.ru
- Техническая поддержка: <https://support.amt.ru>



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!