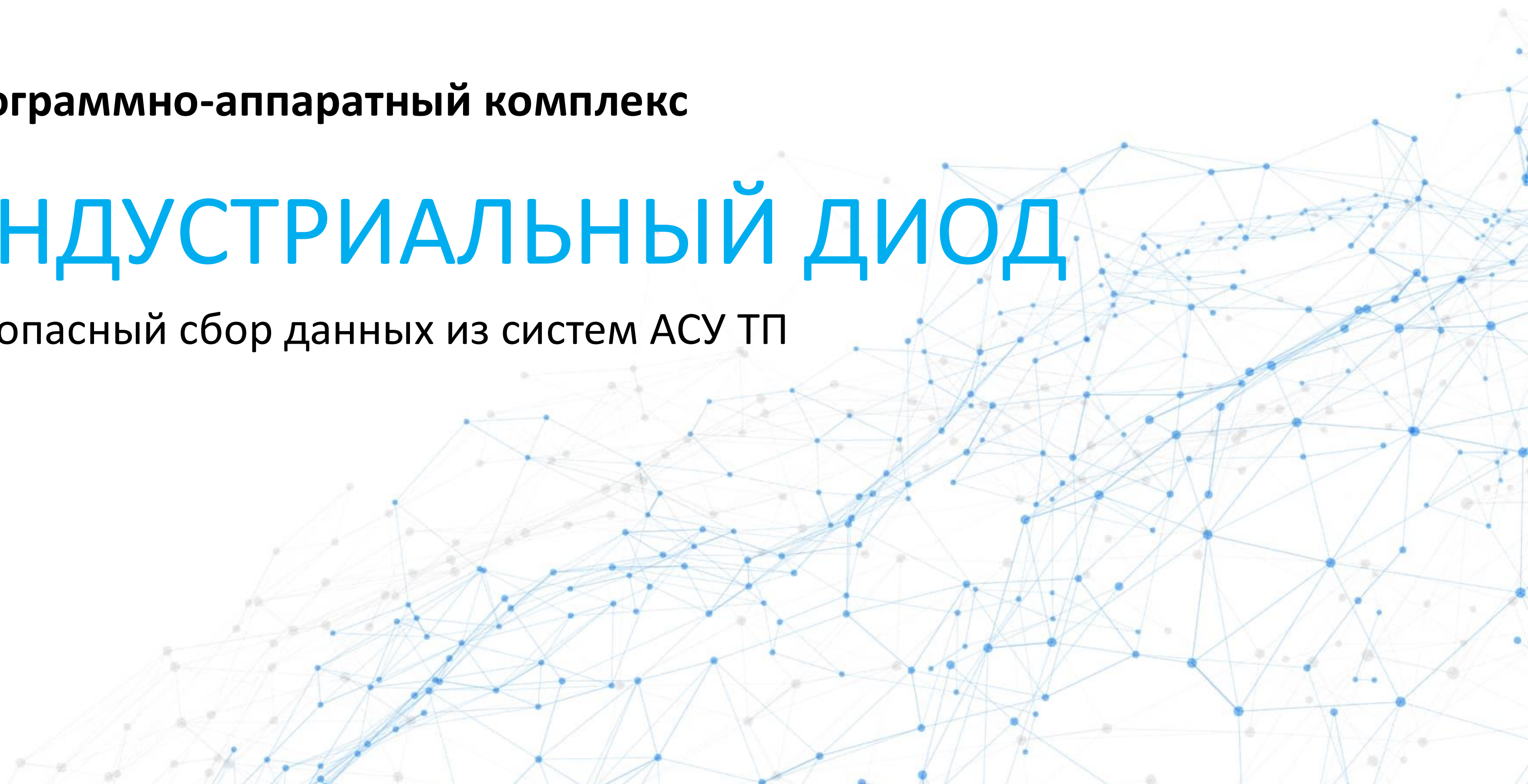


Программно-аппаратный комплекс

ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ДИОД

Безопасный сбор данных из систем АСУ ТП



Кибератаки - проблема современности

С распространением АСУ ТП увеличивается уязвимость систем и сетей.

Кибербезопасность АСУ ТП является критически важной, поскольку атаки на промышленные сети и системы могут иметь серьезные последствия, приводящими к простоям в производстве, финансовым потерям и ущербу имиджу компании.

Прослеживается тенденция к росту кибератак на АСУ ТП, при этом атаки совершаются не только хакерами-одиночками, а носят достаточно масштабный, зачастую спланированный характер.

РЕШЕНИЕ. ПАК «ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ДИОД»

- Абсолютная защита от удаленных атак на изолированные сети
- Соответствует требованиям регулятора
- Совместимость с любыми SCADA системами
- Конвертация промышленных протоколов
- Возможность добавления поддерживаемых протоколов



i | DIODE

Аппаратное обеспечение производится в технологическом партнерстве с ООО «НОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ»



Новые Платформы

МЕЖСЕТЕВОЙ ЭКРАН И ДИОД: В ЧЕМ РАЗНИЦА?

МЕЖСЕТЕВОЙ ЭКРАН



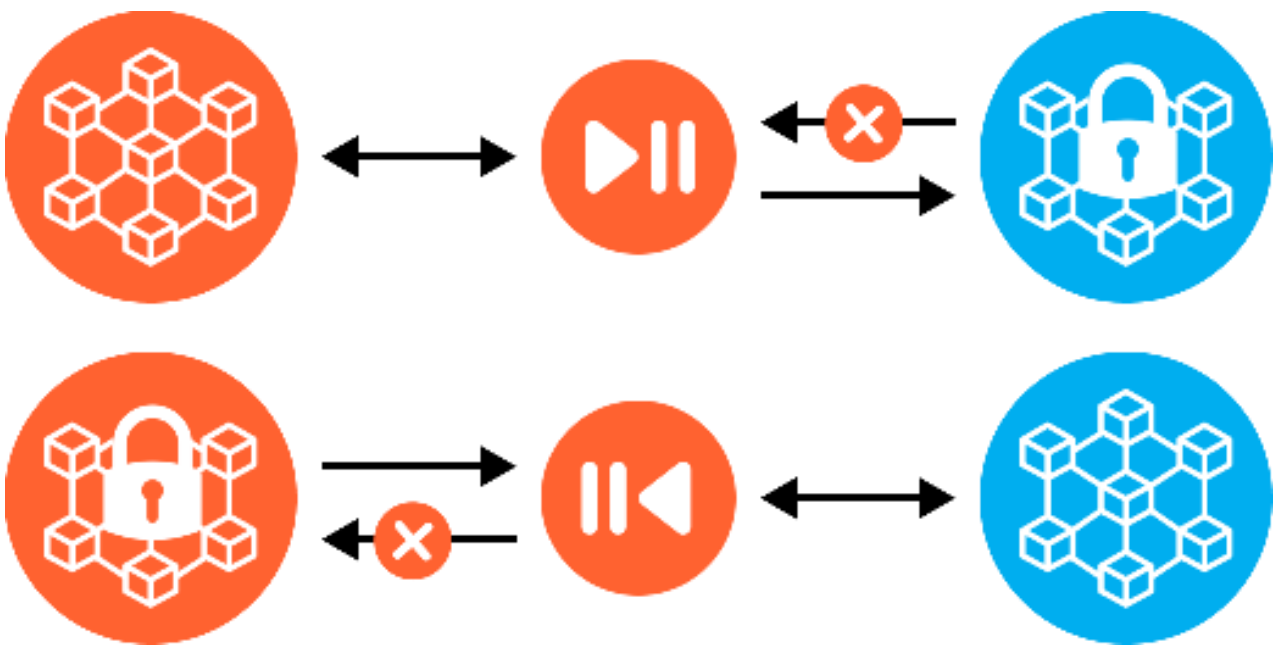
Преимущества

Проверенная технология
Автоматизированное и гибкое решение

Недостатки

Нет защиты от ошибок настройки, атак хакеров и действий недобросовестных пользователей

ДАТА-ДИОД



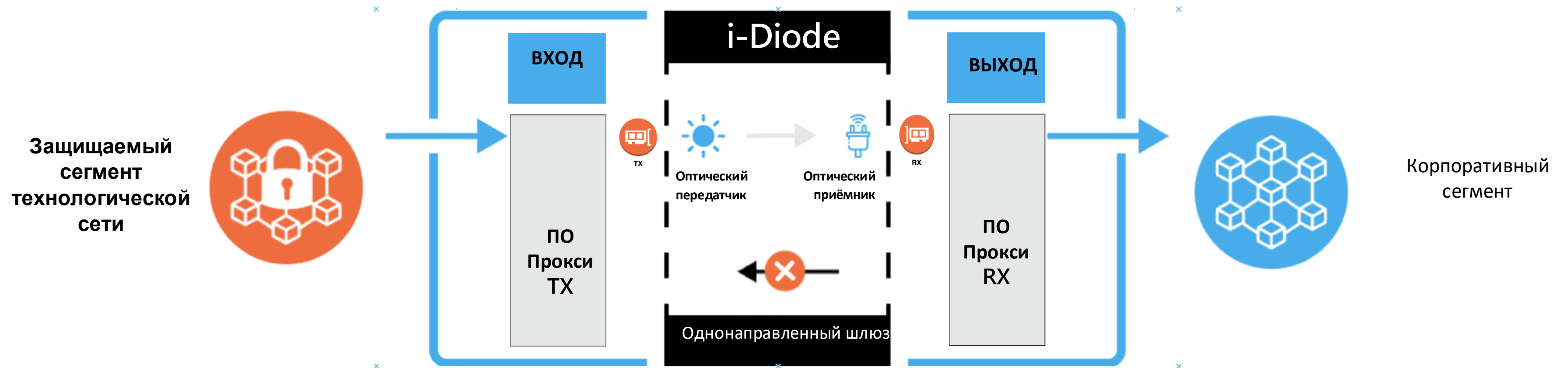
Преимущества

Физическое разделение сетей
Защита от ошибочной настройки - обратный канал не может быть создан
Невозможность онлайн атак за счет однонаправленности

Недостатки

Отсутствие интерактивности

ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА РАБОТЫ



1

СЕРВЕР ПЕРЕДАЧИ (TX)

Сбор и преобразование данных для односторонней передачи

2

ДИОД (ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР)

Технология, обеспечивающая одностороннюю передачу данных (физическое разделение сетей)

3

СЕРВЕР ПРИЕМА (RX)

Получение данных через диод и эмуляция серверов технологических протоколов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИД

До 1 Гб/сек	скорость передачи данных
До 100 000 событий	производительность в секунду
Более 150 000 шт.	количество обслуживаемых тегов промышленных протоколов
Веб-приложение	интерфейс управления, простая настройка и интеграция
Обновление версий	возможность обновления версии ПО в процессе эксплуатации
Нет ограничений	по объему хранимых файлов (определяется доступным дисковым пространством)
Интеграция с различными ПТК (системами АСУТП) по протоколам	OPC UA, OPC DA, МЭК 60870-5-104, МЭК-61850, Modbus TCP, MQTT, FTP, SMB (CIFS), SMTP, UDP, TCP (ACK-mode)
Полная конвертация	между всеми промышленными протоколами с учетом сигналов качества
Возможность дополнения поддерживаемых протоколов	с помощью подключаемых модулей
Российское ПО	программное обеспечение разработано для российской ОС Astra Linux и включено в Реестр российского ПО
Встраивание	интеграция ПО в российскую аппаратную часть

ИНТЕРФЕЙС

Настройки подключений

DIODE

Состояние

Коннекторы

Обслуживание

Журнал

Конфигурация 37

Синхронизировать

А

Коннекторы (3)

ID 1 OPCDA 8881

OPC DA

ID 3 OPCUA 0

OPC UA

ID 2 UDP 1

udp

О системе

Имя хоста: id-red

Роль: RED

Текущий пользователь: admin

Версия ПО: Dev

Текущая версия конфигурации: 37

Время непрерывной работы: 0 дней 0 часов 9 минут 40 секунд

Лицензия

Компания: Остап-Сулейман Бендер-бей (test@example.com)

Статус лицензии: постоянная

Действительна до: -

Доступные элементы: 253338

8882 262220

Сетевые интерфейсы

Имя: eno1

Роль: external

IP: 192.168.18.168

Мас: 08:00:27:FF:65:3C

трафик

2.03 мБ

651.84 кБ

пакетов

2.61 к

6.63 к

ошибок

0

0

потерь

0

424

1.67 кБ/сек

1.41 кБ/сек

Имя: eno2

Роль: diode

IP: 192.168.20.2

Мас: 08:00:27:0C:4D:81

трафик

30.60 кБ

0 Б

пакетов

415 Б

0 Б

ошибок

0

0

потерь

0

0

0 Б/сек

0 Б/сек

Загрузка системных ресурсов

CPU

ядер 2

Средняя загрузка 1,89 / 1,31 / 0,63

Использовано 5%

MEM

Всего/свободно 7.75 Gb / 6.61 Gb

Использовано 14%

HDD

Всего/свободно 18.86 Gb / 3.24 Gb

Использовано 82%

Состояние системы

DIODE

Состояние

Коннекторы

Обслуживание

Журнал

Конфигурация 37

Синхронизировать

А

Коннекторы

Протокол ICS

СОЗДАТЬ

ID	Тип	Статус	Описание	Емкость	Настройки	Трансляция	Действия
1	OPCDA		OPC DA	8881			
3	OPCUA		OPC UA	0			

Протокол IP

СОЗДАТЬ

* Коннектор IP каждого типа может быть только один

ID	Тип	Статус	Описание	Емкость	Настройки	Трансляция	Действия
2	UDP		udp	1			

Протокол FILE

СОЗДАТЬ

* Коннектор FILE каждого типа может быть только один

ID	Тип	Статус	Описание	Емкость	Настройки	Трансляция	Действия
Нет данных							

ь

А

338

2220

СЦЕНАРИИ ПРИМЕНЕНИЯ ИД



Обеспечение безопасности объектов критической информационной инфраструктуры



Автоматическое обновление программного обеспечения в сегменте сети, который не должен иметь выхода в сеть Интернет по требованиям информационной безопасности



Мониторинг технологических процессов в реальном времени в защищенных сетях



Организация удаленного мониторинга состояния объектов промышленности для производителей оборудования и сервисных компаний

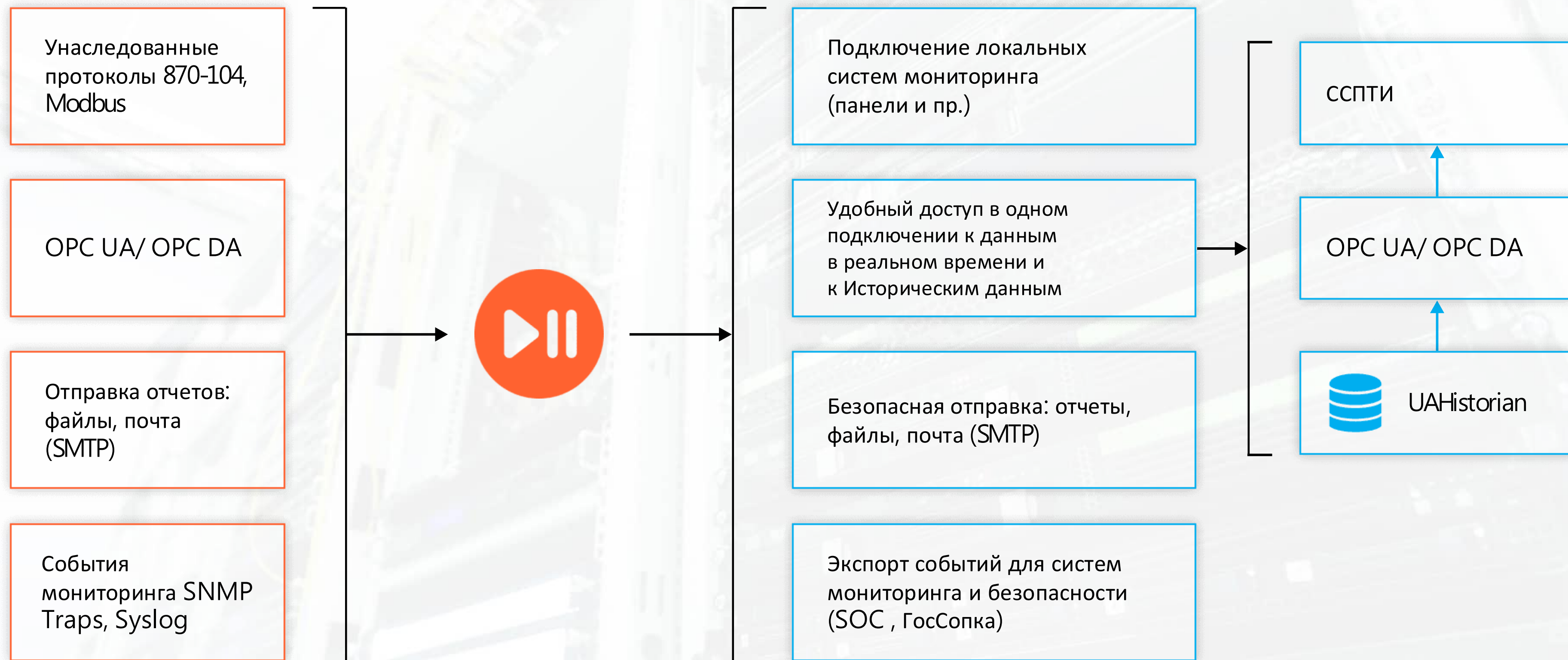


Предоставление технологических данных аналитическим приложениям, которые являются внешними по отношению к защищенной сети

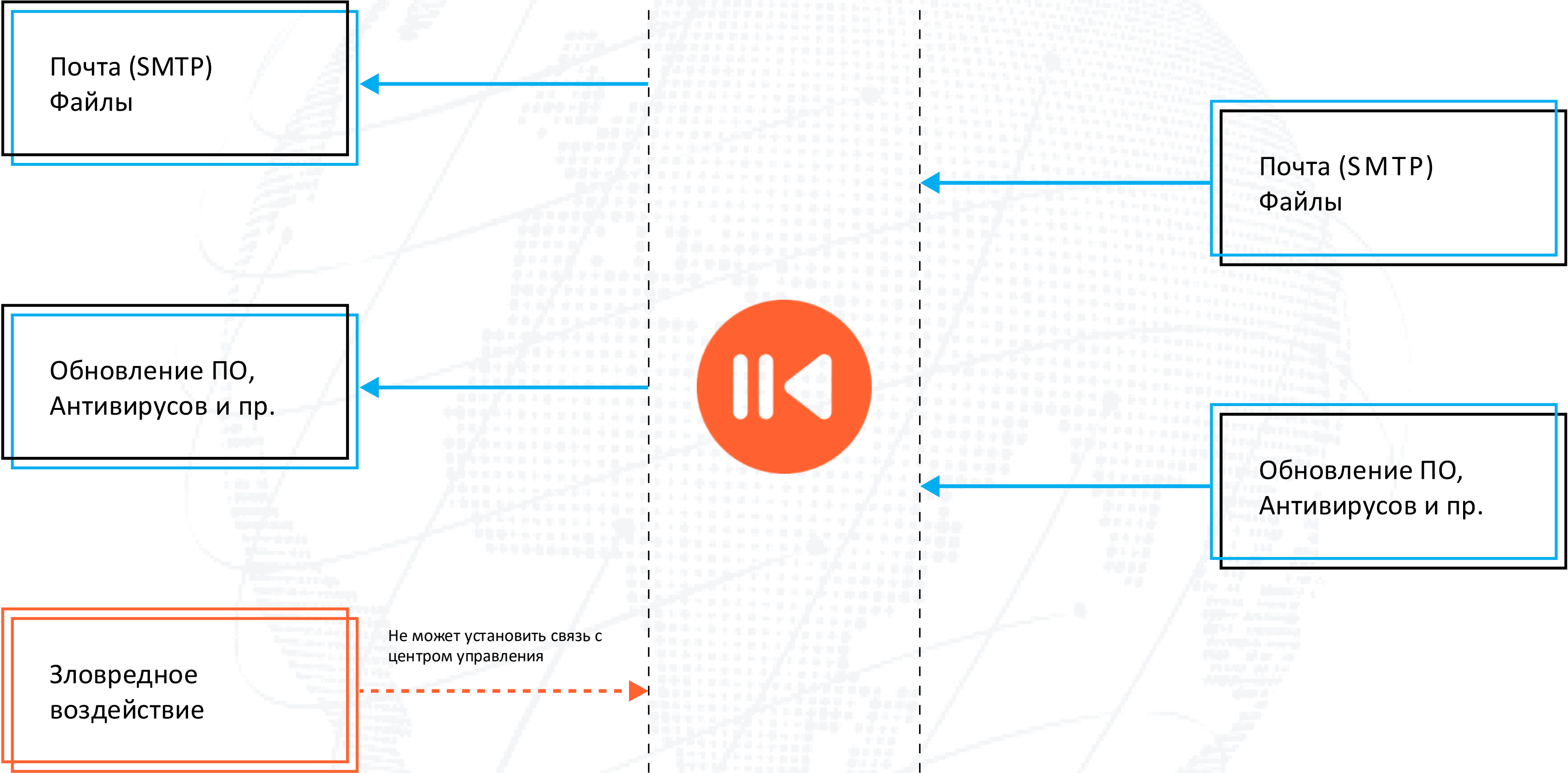


Предоставление данных надзорным органам

ИЗОЛЯЦИЯ КОНТУРА АСУТП



ДОСТАВКА ОБНОВЛЕНИЙ И РАСПОРЯЖЕНИЙ В КОНТУР АСУТП



ООО «ХЭЛФ»

Компания ООО "Хэлф" - российский разработчик решений в области информационной безопасности автоматизированных систем управления технологическими процессами (Лицензия СЗКИ ФСТЭК выдана на основании приказа ФСТЭК России от 3 декабря 2021 г. № 343-л, регистрационный номер 2047 от 3 декабря 2021 г.). Команда наших специалистов объединила в себе профессионализм и опыт, полученный в реализации проектов во всех ключевых направлениях информационной безопасности.

119602, г. Москва, ул. Тропарёвская, влд.4, стр.3, офис 116
+7 (499) 226-24-11
helfco.ru

Хабаев Марат

Операционный директор
mg@helfco.ru
+ 7 (925) 826-16-55