



## Применение MasterSCADA и MasterOPC с однонаправленным шлюзом InfoDiode

-> InfoDiode

Доступные для обработки, анализа и своевременного принятия управлений решений технологические данные обеспечивают снижение аварийности, повышение прозрачности операций, точность экономических расчетов; служат для целей долговременного планирования и учета. В частности, они используются при организации цифровых двойников, агрегации данных из SCADA систем в ERP, MES и облачные решения, для создания централизованных диспетчерских и ситуационных центров. Эти данные должны быть доступны во всей иерархии управления без искажений, в режиме, близком к реальному времени.

Именно поэтому современные промышленные предприятия и предприятия энергетики требуют комплексной интеграции информационных систем и систем промышленной автоматизации. На большинстве предприятий технологические данные сосредоточены в границах критического периметра АСУ ТП, доступ к ним ограничен как по причине сложности получения, так и с учетом требований информационной безопасности. Жесткие требования к обеспечению информационной безопасности объектов КИИ и АСУ ТП в энергетической, нефтегазовой, транспортной, ЖКХ и других отраслях предусматривают организацию защищенных каналов связи за границу периметра объекта КИИ с использованием принципиально новых технических и организационных меры защиты периметра. В качестве решения могут использоваться технологии однонаправленной передачи данных, основанные на принципах физической изоляции одного сетевого сегмента от другого.

**АПК InfoDiode SMART** является системой однонаправленной передачи данных. Он обеспечивает передачу данных одновременно по нескольким промышленным протоколам через границу периметра по одностороннему каналу, обеспечив соответствие высочайшим требованиям изоляции защищаемого сегмента.

MasterSCADA – программная платформа для создания АСУ ТП, MES, решения задач учета, автоматизации и диспетчеризации объектов промышленности, ЖКХ, энергетики и автоматизации зданий. Для организации обмена данными на полевом и сетевом уровне может использоваться как MasterSCADA, представляющая собой в том числе среду проектирования и разработки, так и отдельный интеграционных шлюз MasterOPC того же производителя. Оба эти решения поддерживают большое количество промышленных протоколов: OPC UA/DA/HDA, Modbus TCP, Profinet, Omron FINS, Mitsubishi SLMP, IEC 61850 MMS, IEC 60870-5-104 и др. Коннекторы промышленных протоколов позволяют собрать данные из каждого сегмента сети (от различных SCADA систем, контроллеров, OPC серверов, оборудования) и передать их далее через АПК InfoDiode SMART за границу периметра.

Результаты комплексного тестирования подтвердили успешное и эффективное совместное применение АПК InfoDiode SMART и MasterSCADA/MasterOPC для обеспечения высочайшего уровня защиты критических сетевых сегментов при передаче промышленных протоколов за границу периметра КИИ.



## Сценарий защищённой передачи промышленного трафика АСУ ТП в корпоративный сегмент

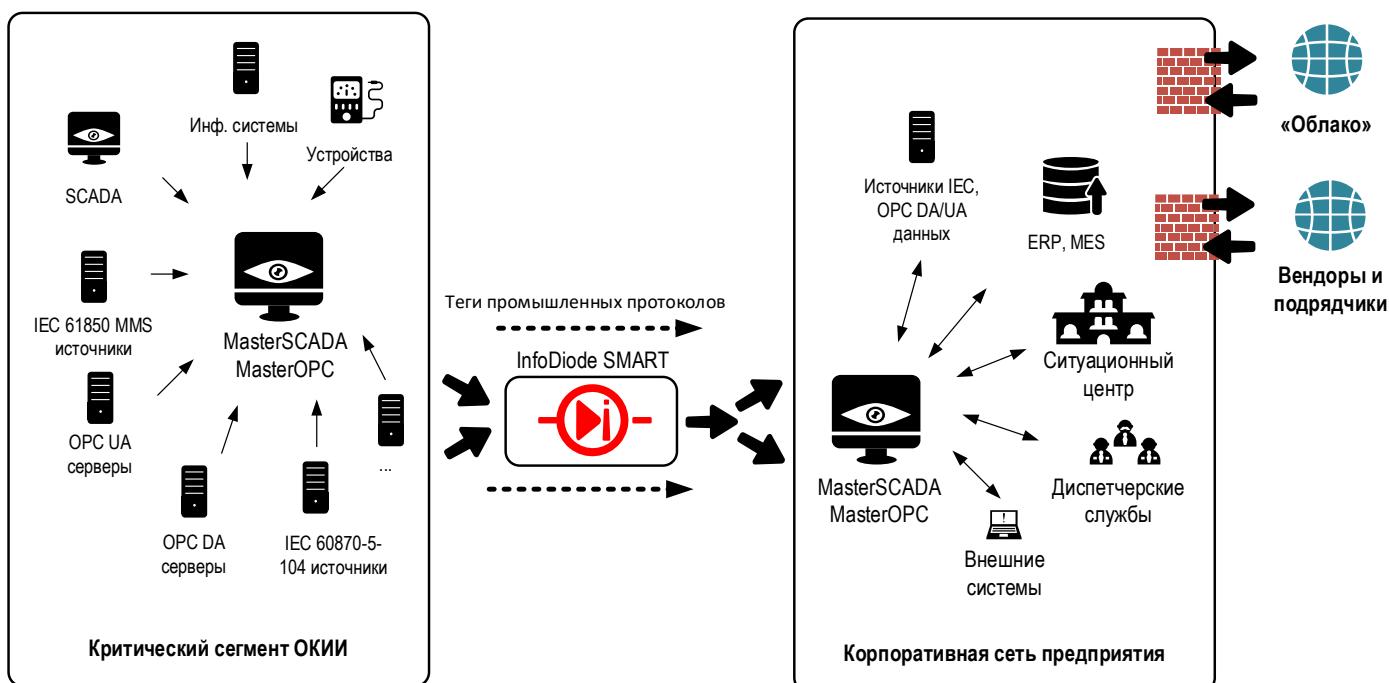
Для систем АСУ ТП применяется не только логическая, но и физическая изоляция сетей как метод защиты от внешних воздействий. При этом сохраняются требования к оперативности сбора данных по техническим объектам в целях мониторинга, хранения и анализа. Совместное использование решений АПК InfoDiode SMART и решений MasterSCADA или MasterOPC позволяет безопасно реализовать централизованный сбор промышленного трафика из технологических сетевых сегментов.

В комплексном решении MasterSCADA/MasterOPC обеспечивают поддержку приема и передачи широкого спектра промышленных протоколов, среди которых: OPC DA/HDA, OPC UA, Modbus TCP, IEC 61850 MMS, IEC 60870-5-104, Profinet, Omron FINS, Mitsubishi SLMP, DLMS и др., а АПК InfoDiode SMART гарантирует транзит этих протоколов за границу защищаемых сегментов.

Данный подход позволяет решать следующие задачи:

- Обеспечить защиту и мониторинг КИИ. Физическая изоляция объекта наблюдения от сети наблюдателя с одновременным сохранением возможности в онлайн режиме наблюдать за состоянием объекта через SCADA.
- Сформировать основу для организации цифровых двойников. Передаются реплики критических информационных ресурсов (OPC серверов, SCADA систем основных вендоров) за границы периметра АСУ ТП и КИИ для последующей обработки и анализа.
- Организовать передачу данных в централизованные диспетчерские и ситуационные центры. Центры обеспечиваются реальными онлайн данными, в том числе с видеофиксацией в условиях гарантированной изоляции объектов наблюдения.
- Выполнить агрегацию данных из SCADA систем в ERP, MES и облачные решения. Данные передаются из нескольких SCADA систем в ERP, MES системы, в облачные решения. Исключается какое-либо обратное влияние со стороны этих систем.

Архитектура совместного использования решений MasterSCADA с АПК InfoDiode SMART в сетях передачи данных промышленных объектов предполагает размещение АПК InfoDiode SMART между сервером MasterSCADA/MasterOPC в защищённом сегменте АСУ ТП, выступающим в роли агрегатора промышленных протоколов, и сервером MasterSCADA/MasterOPC в корпоративном сегменте, выступающим зеркальной копией / OPC-сервером.



## **ЗАЯВЛЕНИЕ О СОВМЕСТИМОСТИ**

Между программным обеспечением  
**MasterSCADA 4D,**  
правообладателем которого является  
**ООО «МПС Софт»**  
(125124 г. Москва, 3-я ул. Ямского поля, дом 2,  
корпус 3, подъезд 3),  
в дальнейшем именуемые «**MasterSCADA 4D**» и «**МПС Софт**»,  
соответственно,  
и  
**Комплексом односторонней передачи данных**  
**«AMT InfoDiode»,**  
являющийся продукцией компании  
**АО «АМТ-ГРУП»**  
(Россия, 115162, г. Москва, ул. Шаболовка, д. 31, корп. Б, под. 3),  
в дальнейшем именуемые «**InfoDiode**» и «**АМТ-ГРУП**»,  
соответственно.



-Diode

 **MasterSCADA**

Комплекс **InfoDiode** является системой односторонней передачи данных, обеспечивающей высочайший уровень изоляции критичных информационных систем. При этом сохраняется нужный уровень их функциональности для взаимодействия со смежными информационными системами.

**MasterSCADA 4D** представляет собой полнофункциональную универсальную платформу для разработки систем автоматизации и диспетчеризации, в соответствии с концепцией Промышленного Интернета Вещей.

“АМТ-ГРУП” и “МПС Софт” настоящим подтверждают следующее заявление относительно использования указанных продуктов в рамках одной системы, их совместимости и вклада в выполнение требований кибербезопасности.

“АМТ-ГРУП” и “МПС Софт” провели всесторонние тесты ПО **MasterSCADA 4D** в сетях передачи данных с разграничением доступа на базе **InfoDiode**, используемого в следующих сценариях:

- между ПО MasterSCADA 4D, выступающим в роли агрегатора промышленных протоколов (OPC UA, OPC DA, IEC 104 и др.) в закрытом сегменте и ПО MasterSCADA 4D, выступающим зеркальной копией/OPC-сервером в открытом сегменте;
- между ПО MasterSCADA 4D, выступающим в роли агрегатора промышленных протоколов в закрытом сегменте и иным OPC-сервером, поддерживающим OPC UA спецификацию (версии 1.04 и выше) в открытом сегменте.

Результаты тестирования:

- продукты могут использоваться совместно в указанных сценариях, с учётом их индивидуальных системных требований.
- подтверждена полная совместимость продуктов в заявленных сценариях использования.

ООО «МПС Софт»

АО «АМТ-ГРУП»

30 марта 2022 года

30 марта 2022 года

Заместитель генерального директора  
по коммерческим вопросам

Подпись



Технический директор



-Diode

MasterSCADA