Применение SCADA «КРУГ-2000» с однонаправленным шлюзом InfoDiode

Многие предприятия сталкиваются с проблемой безопасного сбора и агрегации данных с территориально-распределённых АСУ ТП. Информация с объектов необходима для мониторинга технологических процессов, состояния сети, предупреждения аварийных ситуаций, интеграции систем промышленной автоматизации с внешними системами. Потребителями таких данных могут выступать ситуационные центры, вендоры, подрядчики, органы власти и т.п. При этом передача информации за границу АСУ ТП, в менее доверенные сегменты должна происходить в режиме, близком к реальному времени и с соблюдением высочайших требований к информационной безопасности самих объектов.

В случае, если организованный между сегментами разного уровня доверия канал позволяет двустороннее взаимодействие, злоумышленник может использовать такой канал, чтобы организовать атаку из внешней, например, корпоративной сети, или сети Интернет. Успешно реализованная кибератака приведет к нарушению работы объекта, простою предприятия, дорогостоящему ремонту, критическим последствиям для потребителей. В том числе поэтому для объектов КИИ и АСУ ТП регулятором и специалистами ИБ выдвигаются жёсткие требования к обеспечению информационной безопасности. Решением, которое удовлетворяет этим требованиям и эффективно защищает сетевой периметр объекта, является технология однонаправленной передачи данных, основанная на принципах физической изоляции одного сетевого сегмента (промышленного) от другого (внешнего, корпоративного, Интернет).

Для повышения уровня защиты предлагается использовать комплекс однонаправленной передачи данных **АПК InfoDiode SMART**. Он обеспечивает передачу промышленных протоколов внешним потребителям по однонаправленному каналу, гарантируя соответствие высочайшим требованиям изоляции защищаемого сегмента.

В роли агрегатора промышленных протоколов (OPC DA/HDA/UA, MODBUS, IEC 60870-5-101/104 и др.) в закрытом сегменте для дальнейшей их передачи через **АПК InfoDiode SMART** за границу периметра, в том числе, может выступать российская SCADA система «КРУГ-2000» – программное обеспечение, предназначенное для построения автоматизированных систем управления объектами предприятий, систем телемеханики, решения задач учёта энергоресурсов и диспетчеризации.

Результаты комплексного тестирования подтвердили успешное и эффективное совместное применение **АПК InfoDiode SMART** и «КРУГ-2000» для обеспечения высочайшего уровня защиты критических сетевых сегментов при передаче промышленных протоколов за границу периметра КИИ.

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

Сценарий защищённой передачи промышленного трафика АСУ ТП в корпоративный сегмент

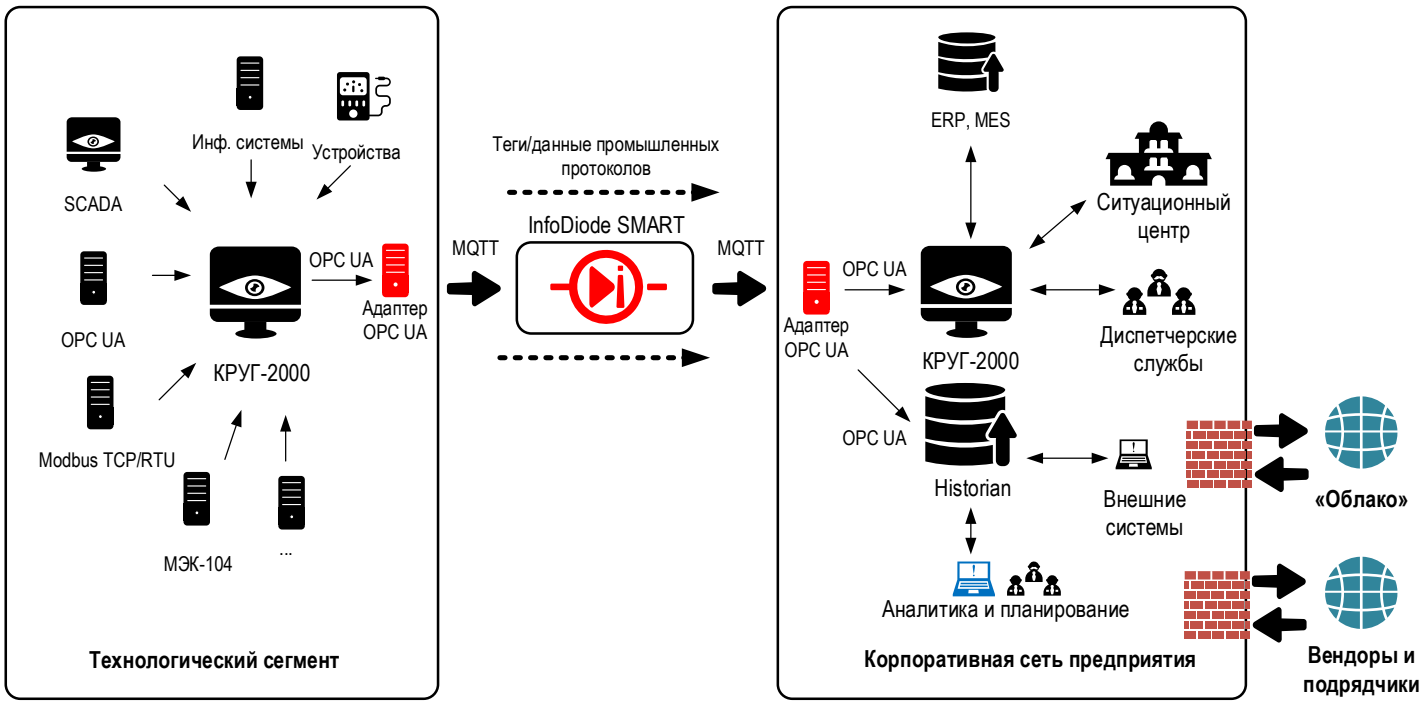
В качестве метода защиты от внешних воздействий для систем АСУ ТП применяется не только логическая, но и физическая изоляция сетей. При этом сохраняются требования к оперативности сбора данных с технических объектов в целях мониторинга, хранения и анализа. Совместное использование решений **АПК InfoDiode SMART** и SCADA система «КРУГ-2000» позволяет безопасно реализовать централизованный сбор и передачу промышленного трафика из технологических сетевых сегментов для агрегации в корпоративном сегменте сети.

В комплексном решении SCADA система «КРУГ-2000» обеспечивает поддержку приема и передачи широкого спектра промышленных протоколов, среди которых: OPC DA/HDA/UA, MODBUS, IEC 60870-5-101/104 и др., а **АПК InfoDiode SMART** гарантирует транзит этих протоколов за границу защищаемых сегментов.

Комплексное использование продуктов позволяет решать следующие задачи:

- Защита и мониторинг КИИ. Физическая изоляция объекта наблюдения от сети наблюдателя с одновременным сохранением возможности в онлайн режиме наблюдать за состоянием объекта через SCADA.
- Передача данных в централизованные диспетчерские и ситуационные центры. Центры обеспечиваются реальными онлайн данными в условиях гарантированной изоляции объектов наблюдения.
- Агрегация 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 SCADA «КРУГ-2000» с **АПК InfoDiode SMART** в сетях передачи данных промышленных объектов предполагает размещение **АПК InfoDiode SMART** и OPC UA коннектора к нему между сервером «КРУГ-2000» в защищённом сегменте АСУ ТП, выступающим в роли агрегатора промышленных протоколов, и сервером «КРУГ-2000» в корпоративном сегменте, выступающим зеркальной копией. В ряде случаев в корпоративном сегменте получателем данных могут быть иные OPC приемники данных, например, серверы Historian.



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

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

www.infodiode.ru

ЗАЯВЛЕНИЕ О СОВМЕСТИМОСТИ

Между программным обеспечением
модульная интегрированная SCADA система «КРУГ-2000»,
разработчиком которого является
ООО НПФ «КРУГ»
(Россия, 440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 1),
в дальнейшем именуемые «**КРУГ-2000**» и **НПФ «КРУГ»**,
соответственно,

и

Комплексом однонаправленной передачи данных
«АМТ 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.

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

КРУГ-2000 представляет собой средство для построения автоматизированных систем управления объектами предприятий, систем телемеханики, решения задач учёта энергоресурсов и диспетчеризации. SCADA КРУГ-2000 применяется для автоматизации различных отраслей, включая энергетику, газовую, нефтяную, химическую, пищевую промышленности, стройиндустрию, ЖКХ, теплосети, водоканалы и т.д.

«АМТ-ГРУП» и **НПФ «КРУГ»** настоящим подтверждают следующее заявление относительно использования указанных продуктов в рамках одной системы, их совместимости и вклада в выполнение требований кибербезопасности.

«АМТ-ГРУП» и **НПФ «КРУГ»** провели всесторонние тесты ПО **КРУГ-2000** в сетях передачи данных с разграничением доступа на базе **InfoDiode** в следующем сценарии:

- при установке **InfoDiode** между ПО **КРУГ-2000**, выступающим в роли агрегатора промышленных протоколов (OPC DA/HDA/UA, MODBUS, IEC 60870-5-101/104 и др.) в закрытом сегменте и ПО **КРУГ-2000**, выступающим зеркальной копией в открытом сегменте.

Результаты тестирования:

- продукты могут использоваться совместно в указанном сценарии, с учетом их индивидуальных системных требований;
- подтверждена полная совместимость продуктов в заявленном сценарии использования.

АО «АМТ-ГРУП»

16 октября 2023 года

Технический директор

Подпись _____ (Б. В. Молчанов)

ООО НПФ «КРУГ»

16 октября 2023 года

Технический директор

Подпись _____ (А. Ю. Угреватов)