



Руководство по настройке и работе с модулем интеграции OPC UA

ACFA-Интеллект

Обновлено 23/10/2024

Содержание

1	Введение в Руководство по настройке и работе с модулем интеграции OPC UA.....	3
1.1	Назначение документа.....	3
1.2	Общие сведения о модуле интеграции «OPC UA»	3
2	Поддерживаемое оборудование и лицензирование модуля OPC UA	4
3	Настройка модуля интеграции OPC UA.....	5
3.1	Настройка головного объекта модуля OPC UA.....	5
3.2	Настройка группы элементов модуля OPC UA	6
3.3	Настройка числовой переменной модуля OPC UA.....	7
3.4	Настройка переменной модуля OPC UA	8
4	Работа с модулем интеграции OPC UA.....	9
4.1	Общая информация о работе с модулем интеграции OPC UA	9
4.2	Управление головным объектом модуля OPC UA.....	9
4.3	Управление группой объектов модуля OPC UA.....	9
4.4	Управление числовой переменной модуля OPC UA	9
4.5	Управление переменной модуля OPC UA.....	10
4.6	Управление методом модуля OPC UA.....	11
4.7	Управление представлением модуля OPC UA.....	12
4.8	Управление типами объектов, переменных, ссылок и данных модуля OPC UA.....	12
4.9	Управление неопределенным объектом модуля OPC UA	12
4.10	Пример настроенной макрокоманды модуля OPC UA.....	12

1 Введение в Руководство по настройке и работе с модулем интеграции OPC UA

На странице:

- [Назначение документа](#)
- [Общие сведения о модуле интеграции «OPC UA»](#)

1.1 Назначение документа

Документ *Руководство по настройке и работе с модулем интеграции OPC UA* является справочно-информационным пособием и предназначен для специалистов по настройке и операторов модуля OPC UA.

В данном Руководстве представлены следующие материалы:

1. Общие сведения о модуле интеграции OPC UA.
2. Настройка модуля интеграции OPC UA.
3. Работа с модулем интеграции OPC UA.

1.2 Общие сведения о модуле интеграции «OPC UA»

Модуль интеграции OPC UA предназначен для подключения к OPC-серверу и может выполнять обмен данными и получать события по стандарту UA.

2 Поддерживаемое оборудование и лицензирование модуля OPC UA

Модуль интеграции *OPC UA* лицензируется за каждую *Variable* (переменную).

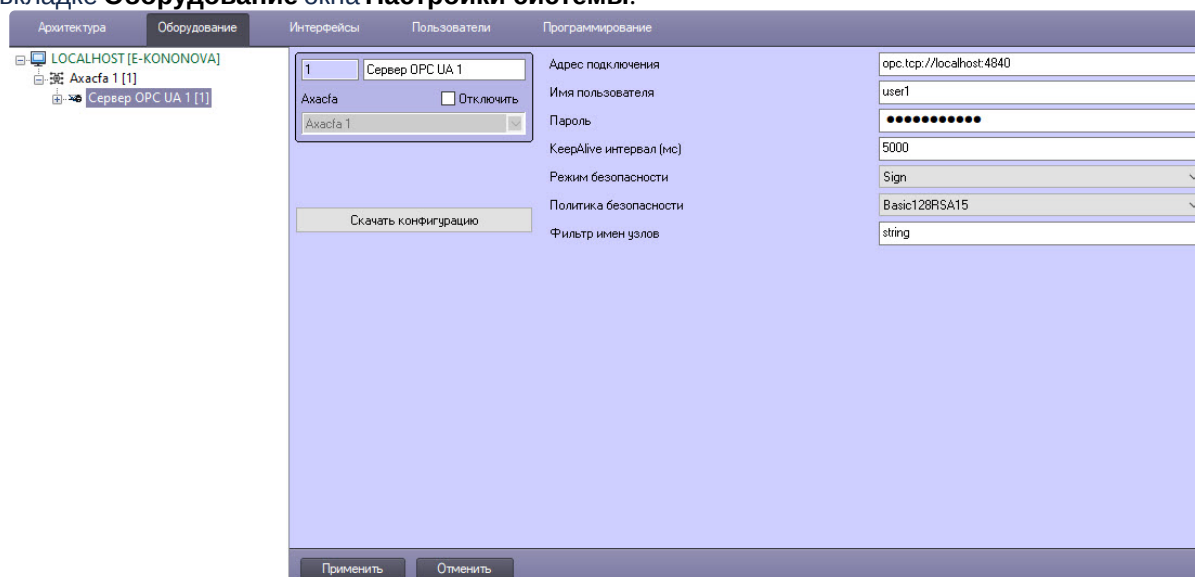
3 Настройка модуля интеграции OPC UA

3.1 Настройка головного объекта модуля OPC UA

Для работы с модулем интеграции *OPC UA* должен быть установлен и настроен компонент *Ахасфа* (подробнее описано в подразделе [Подключение и настройка компонента Ахасфа](#)).

Для настройки головного объекта модуля *OPC UA*:

1. Создать головной объект **Сервер OPC UA** на базе объекта **Ахасфа** на вкладке **Оборудование** окна **Настройки системы**.



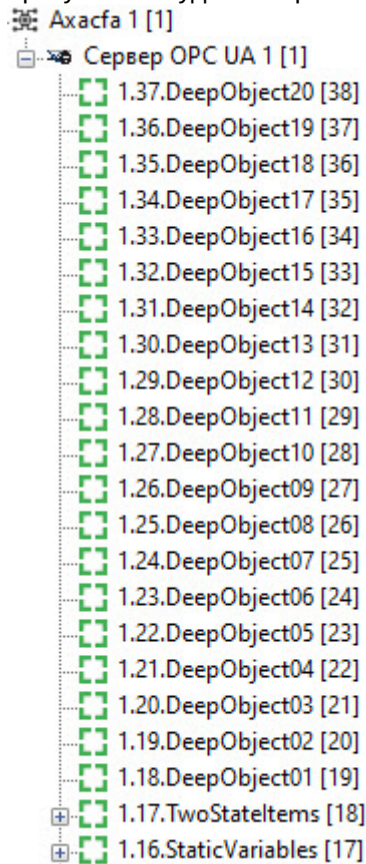
2. В поле **Адрес подключения** указать полный URL OPC-сервера (адрес TCP/IP и порт сервера, с которым необходимо установить подключение), например `opc.tcp://localhost:4840`.
3. В поле **Имя пользователя** указать при необходимости имя пользователя для авторизации на OPC-сервере.
4. В поле **Пароль** указать при необходимости пароль пользователя для авторизации на OPC-сервере.

Примечание

Если имя пользователя и пароль не указаны, то подключение происходит анонимно.

5. В поле **KeepAlive интервал (мс)** указать в миллисекундах период времени, по истечении которого произойдет разрыв связи с OPC-сервером. Значение по умолчанию – **5000**.
6. Из раскрывающегося списка **Режим безопасности** выбрать режим безопасности: **None** (по умолчанию), **Sign**, **Sign and Encrypt**.
7. Из раскрывающегося списка **Политика безопасности** выбрать режим политики безопасности: **None** (по умолчанию), **Basic128RSA15**, **Basic256**, **Basic256SHA256**.
8. В поле **Фильтр имен узлов** при необходимости указать фильтр по имени в узлах при выгрузке объектов. Например, если указано значение **string**, то при выгрузке будут созданы только те объекты OPC-сервера, у которых слово "string" составляет часть имени.
9. Нажать кнопку **Применить** для сохранения настроек.

10. Нажать кнопку **Скачать конфигурацию** для загрузки конфигурации *OPC UA*.
В результате будет построено дерево объектов вида:

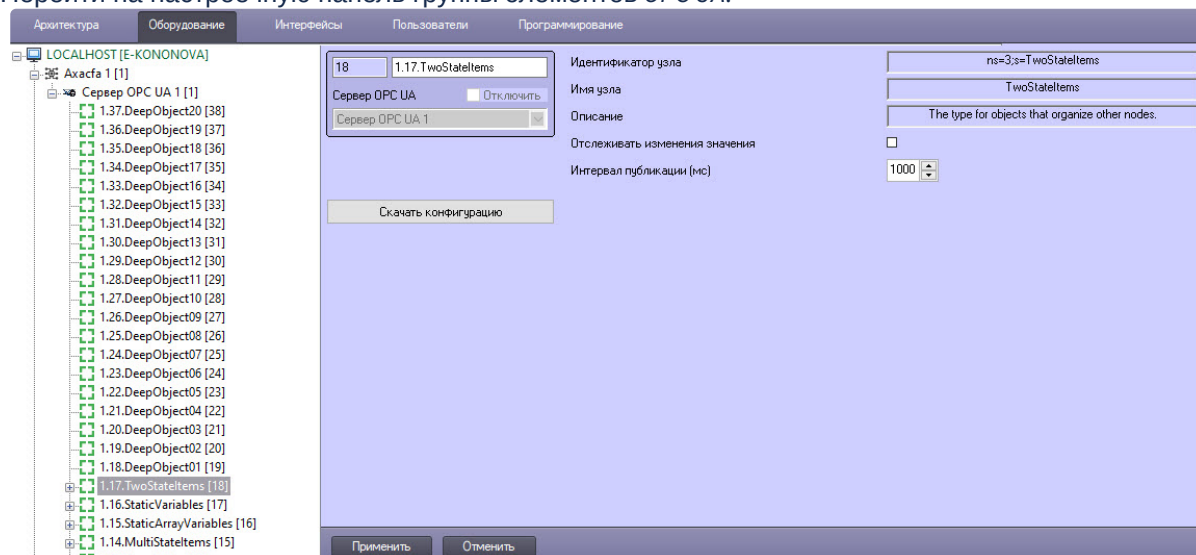


Настройка головного объекта модуля *OPC UA* завершена.

3.2 Настройка группы элементов модуля OPC UA

Группа элементов модуля интеграции *OPC UA* создается после скачивания конфигурации на базе головного объекта **Сервер OPC UA**, для его настройки:

1. Перейти на настроечную панель группы элементов *OPC UA*.



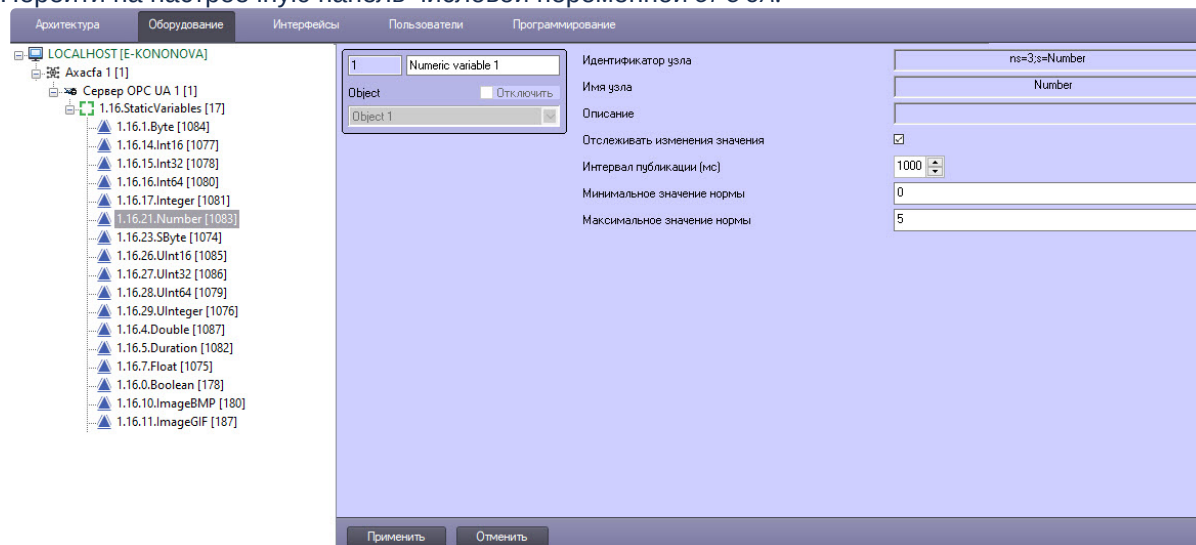
2. Установить флажок **Отслеживать изменения значения**, чтобы события изменения значения у числовой переменной попадали в *Протокол событий*. По умолчанию флажок снят.
3. В поле **Интервал публикации (мс)** установить в миллисекундах временной интервал между повторными опросами значений у всех элементов группы. Значение по умолчанию – **1000**.
4. Для сохранения настроек нажать кнопку **Применить**.
5. Чтобы загрузить конфигурацию группы элементов и построить дерево элементов, нажать кнопку **Скачать конфигурацию**.

Настройка группы элементов модуля *OPC UA* завершена.

3.3 Настройка числовой переменной модуля OPC UA

Числовая переменная модуля интеграции *OPC UA* создается на базе группы элементов после скачивания конфигурации, для ее настройки:

1. Перейти на настроечную панель числовой переменной *OPC UA*.



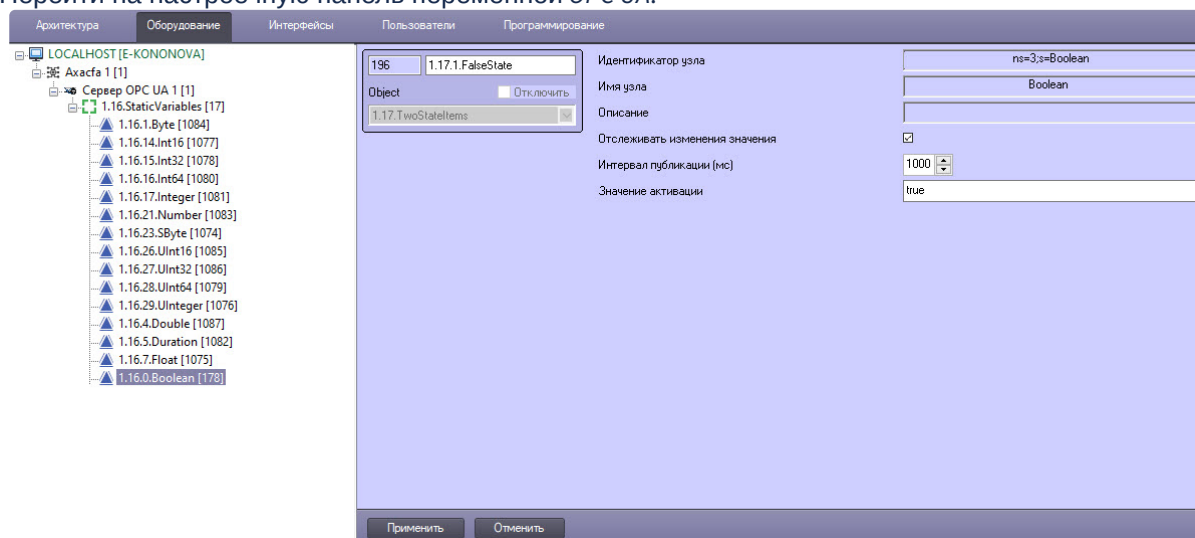
- Установить флажок **Отслеживать изменения значения**, чтобы события изменения значения у числовой переменной попадали в *Протокол событий*. По умолчанию флажок снят.
- В поле **Интервал публикации (мс)** установить в миллисекундах временной интервал между повторными опросами значения у числовой переменной. Значение по умолчанию – **1000**.
- В поле **Минимальное значение нормы** указать наименьшее допустимое значение числовой переменной.
- В поле **Максимальное значение нормы** указать значение числовой переменной, превышение которого вызовет тревогу. Например, если числовая переменная может принимать значения от 0 до 10, а тревога возникает при 6, то в поле **Минимальное значение нормы** следует указать **0**, а в поле **Максимальное значение нормы** – **5**.
- Для сохранения настроек нажать кнопку **Применить**.

Настройка числовой переменной модуля OPC UA завершена.

3.4 Настройка переменной модуля OPC UA

Переменная модуля интеграции OPC UA создается на базе группы элементов после скачивания конфигурации, для ее настройки:

- Перейти на настроечную панель переменной OPC UA.



- Установить флажок **Отслеживать изменения значения**, чтобы события изменения значения у числовой переменной попадали в *Протокол событий*. По умолчанию флажок снят.
- В поле **Интервал публикации (мс)** установить в миллисекундах временной интервал между повторными опросами значения у переменной. Значение по умолчанию – **1000**.
- В поле **Значение активации** указать значение переменной, при получении которого состояние переменной **В норме** сменится на **Активно**. Например, при использовании переменных булевского типа можно установить значение **true** и отслеживать на карте состояние подключенного к OPC-серверу датчика.
- Для сохранения настроек нажать кнопку **Применить**.

Настройка переменной модуля OPC UA завершена.

4 Работа с модулем интеграции OPC UA

4.1 Общая информация о работе с модулем интеграции OPC UA

Для работы с модулем *OPC UA* используются следующие интерфейсные объекты:

1. **Карта.**
2. **Протокол событий.**



Сведения по настройке данных объектов приведены в документе [Программный комплекс Интеллект: Руководство Администратора](#).

Работа с объектами подробно описана в документе [Программный комплекс Интеллект: Руководство Оператора](#).

4.2 Управление головным объектом модуля OPC UA

Головной объект *OPC UA* в окне **Карта** не управляется.



Возможны следующие состояния головного объекта *OPC UA*:

	Соединение установлено
	Соединение отсутствует

4.3 Управление группой объектов модуля OPC UA

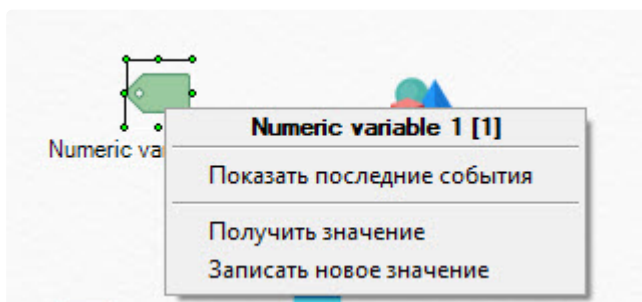
Группа объектов *OPC UA* в окне **Карта** не управляется.

Возможны следующие состояния группы объектов *OPC UA*:

	В норме
	Соединение отсутствует

4.4 Управление числовой переменной модуля OPC UA

Управление числовой переменной *OPC UA* происходит в окне **Карта** с использованием меню соответствующего объекта.






Команды для управления числовой переменной OPC UA описаны в таблице:

Команда меню	Выполняемая функция
Получить значение	Получить текущее значение числовой переменной принудительно
Записать новое значение	Присвоить числовой переменной новое значение

Примечание

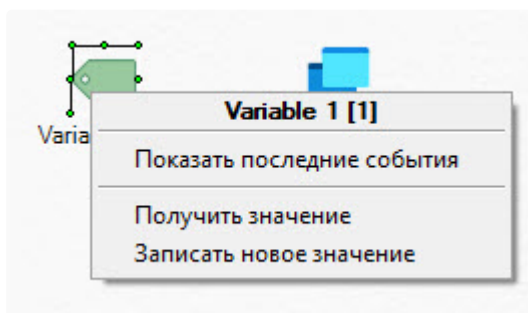
Для записи в числовую переменную нового значения эта возможность должна поддерживаться OPC-сервером.

Возможны следующие состояния числовой переменной OPC UA:

	В норме
	Соединение отсутствует
	Тревога

4.5 Управление переменной модуля OPC UA

Управление переменной OPC UA происходит в окне **Карта** с использованием меню соответствующего объекта.



Команды для управления переменной OPC UA описаны в таблице:

Команда меню	Выполняемая функция
Получить значение	Получить текущее значение переменной принудительно
Записать новое значение	Присвоить переменной новое значение

Примечание

Для записи в переменную нового значения эта возможность должна поддерживаться OPC-сервером.

Возможны следующие состояния переменной OPC UA:


	В норме
	Соединение отсутствует
	Тревога
	Активно

4.6 Управление методом модуля OPC UA

Метод OPC UA в окне **Карта** не управляется.

Возможны следующие состояния метода OPC UA:



	В норме
---	---------

	Соединение отсутствует
---	------------------------

4.7 Управление представлением модуля OPC UA

Представление *OPC UA* в окне **Карта** не управляется.



Возможны следующие состояния представления *OPC UA*:

	В норме
	Соединение отсутствует

4.8 Управление типами объектов, переменных, ссылок и данных модуля OPC UA

Типы объектов, переменных, ссылок и данных *OPC UA* в окне **Карта** не управляется.



Возможны следующие состояния типов объектов, переменных, ссылок и данных *OPC UA*:

	В норме
	Соединение отсутствует

4.9 Управление неопределенным объектом модуля OPC UA

Неопределенный объект *OPC UA* в окне **Карта** не управляется.

Возможны следующие состояния неопределенного объекта *OPC UA*:

	В норме
	Соединение отсутствует

4.10 Пример настроенной макрокоманды модуля OPC UA

-  [Создание и использование макрокоманд](#)

Примеры макрокоманд

При работе с модулем интеграции *OPC UA* можно настроить макрокоманду, которая будет срабатывать при поступившем событии от устройства, подключенного к OPC-серверу.

Пример настроенной макрокоманды:

Отключить

Задержка отправки реакции(сек.):

Быстрый вызов

Вид значка:

Настройки
 Состояние:

Локальный Скрытый

События

Тип	Номер	Название	Событие
Numeric variable	1	Numeric variable 1	Значение изменено

Параметры

Название	Значение

Действия

Тип	Номер	Название	Действие
Numeric variable	1	Numeric variable 1	Получить значение

Параметры

Название	Значение