инженерный центр
УРАЛТЕХЭНЕРГО

InfoTask

Программный комплекс
для реализации информационно-вычислительных
и аналитических задач

Менеджер соединений

InfoTask-ConnectManager

Екатеринбург
2025

Содержание

1. Ведение 3

2. Назначение 3

3. Функционал 4
3.1. Соединения 4
3.2. Главное окно 5
3.3. Создание и удаление соединений 5
3.4. Сервисные функции для соединений 5
3.4.1. Сервисная функция для соединения на базе встроенного провайдера CloneSource 5
3.4.2. Сервисные функции для соединения на базе встроенного провайдера CloneComm 5

1. ВЕДЕНИЕ

Настоящий документ содержит описание работы с приложением Менеджер соединений, которое входит в состав программного комплекса для реализации информационно-вычислительных и аналитических задач InfoTask.

Функционирование InfoTask в целом и составляющих его компонентов (программных модулей и приложений) описано в других документах, входящих в состав документации InfoTask.

Полный состав документации InfoTask приведен в документе InfoTask-Base «Общее описание».

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Основной функцией Менеджера соединений является обеспечение информационных связей с другими системами – программно-техническими комплексами (далее – ПТК) автоматизированных систем управления технологическим процессом (далее – АСУТП), а также обеспечение внутренних связей между компонентами InfoTask.

В Менеджере соединений производится конфигурирование соединений с помощью специальных программных модулей – провайдеров, необходимых для создания и функционирования соединений.

3. ФУНКЦИОНАЛ

3.1. Соединения

Обмен информацией InfoTask с ПТК АСУТП и файлами специального формата (клон архива) производится через соединения, реализуемые при помощи провайдеров. Провайдерами в терминологии InfoTask называются программные модули, обеспечивающие функционирование соединений. Каждый провайдер имеет набор настроек, описывающих подключение к источникам данных, а также дополнительные настройки, необходимые для его функционирования.

Провайдеры, с помощью которых создаются соединения для обмена информацией с ПТК АСУТП, разрабатываются для определённого типа ПТК – того, на базе которого построена АСУТП. Для работы с каждым конкретным типом ПТК вместе с InfoTask поставляется специальный провайдер (комплект провайдеров), ориентированный на данный тип ПТК.

Соединения для обмена информацией бывают следующих типов:

- Источник – осуществляет подключение к источнику данных (архив мгновенных значений ПТК АСУТП или файл специального формата «клон архива») и считывание из него исходной информации (мгновенные значения сигналов технологического процесса);
- Коммуникатор – осуществляет подключение к базе данных ПТК, либо к архиву мгновенных значений ПТК, либо к клону архива, чтобы произвести считывание списка сигналов и характеристик сигналов. Характеристиками сигналов (точек технологического процесса) являются, например: идентификаторы, обозначения, наименования, аварийные и предупредительные уставки, единицы измерения, шкалы и т.п.

В зависимости от типа ПТК и типа соединения применяются разные провайдеры. Как правило, провайдеры используют штатные каналы доступа к информации ПТК, программное обеспечение для реализации которых обычно поставляется комплектно с ПТК.

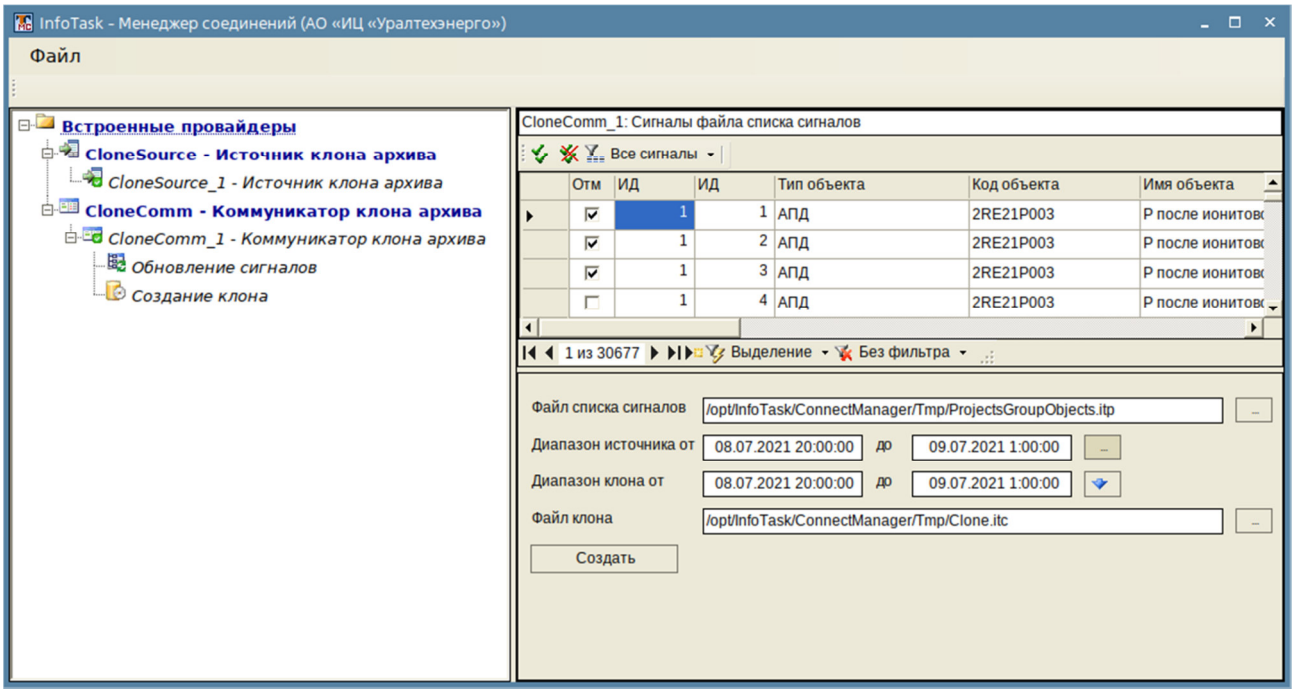


Рис. 3.2.1. Главное окно Менеджера соединений

Работа с конкретным провайдером (комплектом провайдеров) описана в соответствующем документе на провайдер.

Соединения для подключения к клону архива мгновенных значений ПТК называются встроенными соединениями, а провайдеры, с помощью которых они реализуются, называются Встроенными провайдерами. Встроенные провайдеры являются неотъемлемой частью InfoTask.

3.2. Главное окно

При запуске Менеджера соединений на экран выводится главное окно приложения. В качестве примера скриншот одного из видов главного окна приведен на рисунке 3.2.1.

Главное окно Менеджера имеет три панели.

В левой части главного окна расположена панель, которая называется «Панель навигации». Она содержит дерево навигации по узлам (провайдерам и соединениям).

В правой верхней части главного окна расположена «Панель 1», в правой нижней части – «Панель 2». Содержание панелей 1 и 2 зависит от выбора узла в панели навигации. Панели содержат элементы управления для работы с провайдерами и соединениями, в том числе элементы для создания клона архива.

3.3. Создание и удаление соединений

Для организации информационной связи InfoTask с ПТК или клоном архива следует создать и настроить соединение с помощью соответствующего провайдера. Для этого в панели навигации нужно выбрать необходимый тип провайдера, далее в панели 1 заполнить настройки соединения на базе этого провайдера, после чего нажать кнопку «Сохранить».

Для удаления соединения необходимо выбрать его в панели навигации, после чего нажать кнопку «Удалить» в панели 1.

Более подробные описания работы с провайдерами и соединениями приведены в документации на соотвествующие провайдеры.

3.4. Сервисные функции для соединений

Соединение в зависимости от типа провайдера, на базе которого оно создано, может иметь определенные сервисные функции.

При выборе соединения в панели навигации элементы управления (настройки) сервисной функцией отображаются в панели 2.

В ряде случаев для соединения возможны несколько сервисных функций, которые отображаются в панели навигации вложенными узлами под соединением. Настройки таких сервисных функций отображаются в Панели 2 после выбора в панели навигации узлов соответствующих сервисных функций.

3.4.1. Сервисная функция для соединения на базе встроенного провайдера CloneSource

При выборе в панели навигации соединения типа «Источник», созданного на базе встроенного провайдера CloneSource, в Панели 2 отображаются элементы управления сервисной функцией «Проверка соединения».

В настройках для проверки соединения возможно установить необходимый временной диапазон для значений сигналов из клона архива мгновенных значений ПТК.

3.4.2. Сервисные функции для соединения на базе встроенного провайдера CloneComm

Соединение типа «Коммуникатор», созданное на базе встроенного провайдера CloneComm, содержит следующие сервисные функции:

– Обновление сигналов – создание/обновление списка сигналов и характеристик сигналов, считываемых из клона архива мгновенных значений ПТК;

– Создание клона – создание вторичного клона архива из клона архива мгновенных значений ПТК.

Для создания/обновления списка сигналов и характеристик в панели навигации в узле встроенного провайдера CloneComm под соответствующим соединением нужно выбрать узел (сервисную функцию) «Обновление сигналов», затем в панели 2 указать путь к файлу, в котором планируется создать/обновить список сигналов, и нажать кнопку «Обновить список».

Целью создания вторичного клона архива может быть, например, создание клона архива меньшего размера. При этом из клона архива мгновенных значений ПТК, содержащего архив значений большого количества сигналов за длительное время, создается клон архива, содержащий только значения выбранных сигналов за нужное (меньшее) время.

Для создания вторичного клона архива в панели навигации в узле встроенного провайдера CloneComm под соответствующим соединением нужно выбрать узел (сервисную функцию) «Создание клона», затем в панели 2 указать путь к файлу, в котором находится обновленный ранее список сигналов, установить и сохранить настройки для сигналов, необходимых во вторичном клоне, скопировать или задать временной диапазон значений сигналов для вторичного клона архива таким образом, чтобы он не выходил за границы диапазона источника, указать путь к файлу вторичного клона архива и нажать кнопку «Создать».