Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»

Акционерное общество
«Ордена Ленина Научно-исследовательский и конструкторский институт энерготехники имени Н.А. Доллежаля»
(АО «НИКИЭТ»)

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС
СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АЛГОРИТМОВ

Системное программное обеспечение для x86-совместимых систем, включая диспетчеры функций (СПО СОИФА)

Описание функциональных характеристик

Листов

# Описание функциональных характеристик

Данное программное обеспечение состоит из системной части (далее СПО) и диспетчеров функций и является составной частью программного комплекса «Система обеспечения исполнения функциональных алгоритмов (СОИФА)» (далее СОИФА).

Эксплуатационное назначение СПО СОИФА – обеспечение работоспособности контроллеров (целевых контроллеров), входящих в состав аппаратных средств систем автоматизации объектов атомной и других отраслей промышленности.

Эксплуатационное назначение диспетчера функций – обеспечение единой среды исполнения функциональных алгоритмов, подготовленных в визуальных средствах программирования, для разных целевых задач.

# Ключевые функции

Функциональное назначение СПО СОИФА:

* конфигурирование и настройка аппаратных средств контроллеров систем автоматизации под задачи выполнения функциональных алгоритмов;
* загрузка функциональных алгоритмов с носителей информации в оперативную память и запуск их на исполнение;
* обеспечение контроля работоспособности функциональных алгоритмов (сервисные функции);
* обеспечение единой среды взаимодействия с аппаратными средствами контроллеров.

Функциональное назначение диспетчеров функций:

* исполнение функционального алгоритма под управлением СПО СОИФА, Linux, КПДА (по выбору для реализации конкретной целевой задачи);
* поддержка заданного тактирования исполнения действий обработки и обмена информации;
* обеспечение обмена данными между функциональным алгоритмом и драйверами устройств при работе под управлением СПО СОИФА;
* реализация пакетного обмена данными между функциональным алгоритмом и внешними системами;
* обмен данными между функциональным алгоритмом и системой КРОСС при работе в операционной системе Linux;
* поддержка функций дублирования.

# Системные требования

* Предустановленный специальный загрузчик;
* 32-разрядный центральный процессор x86-совместимый на уровне не ниже Pentium III;
* Оперативная память не менее 256Мб;
* Дисковый накопитель не менее 1Гб;
* Поддержка портов ввода/вывода типа UART;
* Возможность подключать накопители данных через интерфейс SATA, IDE или их эмуляции средствами самой аппаратной платформы;
* Поддержка шин ISA, PCI, PCI-E, CompactPCI или CompactPCI-E;
* Возможность подключения монитора и клавиатуры.

Более подробное описание файлов входных данных приведено в документе «Руководство системного программиста СПО СОИФА».