

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВРВ2-9.1

Содержание

| | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Терминология | 3 |
| 2. О системе БПБ2-9.1(BPB2-9.1) | 4 |
| 3. Конструкция | 5 |

1. Терминология

- МПЦ-ЭЛ**- Микропроцессорная централизация, типовое изделие
- CIS** - Центральная система централизации
- МРС2** - Процессорный блок централизации, типовое изделие
- LAN** - Локальная вычислительная сеть (ЛВС)
- TMS** - Система управлением движением
- TABS** - Точка доступа к службам транспортного уровня
- MPU** - Критически важная виртуальная платформа
- Приложение централизации** - GP, GA и SA вместе образуют приложение централизации
- Файл настроек приложения централизации** - файл, получаемый в процессе построения ILS
- Программный пакет** - Набор файлов, которые могут быть установлены на целевой объект
- Программный архив** - Набор пакетов
- Резервирование** - Техника разработки, при которой используется дополнительное резервное оборудование одного типа
- ВРВ2-9.1 (БПБ2-9.1)** – программное обеспечение

2. О системе ВРВ2-9.1 (БПБ2-9.1)

В данном документе описываются функциональные характеристики продукта ВРВ2-9.1 (БПБ2-9.1), входящего в состав МРС2 и не используется обособленно и отдельно.

Центральная система централизации включает в себя:

- Ethernet-коммутатор для внутренней связи
- два безопасных процессорных устройства (компьютеры А и В) для безопасной обработки данных, с LAN-контроллерами для внутренней связи
- сервисное процессорное устройство (компьютер С) для выполнения обработки, не влияющей на безопасность системы, с LAN-контроллерами для внешней /внутренней связи

3. Конструкция

Подсистемы MPC2 — БПА2, ВРВ2-9.1 (БПБ2-9.1) и VSP2 — выполняются на трех отдельных платах ЦП, обозначенных как А, В, С. Для резервирования предусмотрено два набора плат ЦП. Между ними находится замкнутая сеть и дополнительное соединение между ЦП платы С. Сеть представляет собой Ethernet, где коллизии устраняются с помощью дуплексной структуры. Каждая плата ЦП-С управляет энергонезависимым запоминающим устройством.

Платформа MPU содержит аппаратное обеспечение и операционные системы. Эта платформа на основе COTS спроектирована таким образом, что она соответствует концепции безопасности. Для БПА2 и ВРВ2-9.1 (БПБ2-9.1) предусмотрены разные ЦП, платы ЦП и операционные системы, чтобы обеспечить разнотипность на всех этих уровнях.

Подсистемы БПА2 и ВРВ2-9.1 (БПБ2-9.1) реализуют функции безопасности диверсифицировано. Адаптация этих подсистем обеспечивается путем блокировки логики, и эти подсистемы также зависят от данных участка эксплуатации ж. д. Файлы логики блокировки (GA) и данных участка эксплуатации ж. д. (SA) устанавливаются в место назначения rpm-пакетами, которые можно легко обновить и отдельно обслуживать.

STABS2 и TABS2 не описаны подробно в настоящем документе.

VSP2 реализует сервисные функции, например, база данных журналов, обработка передачи, доступ технического специалиста и энергонезависимое запоминающее устройство. Некоторые из этих функций зависят от данных участка эксплуатации ж. д.

Система ВРВ2-9.1 (БПБ2-9.1) в составе системы MPC2 обеспечивает обсчет пакета взаимозависимостей, подготовленный ранее с помощью системы INDELCOMP, обработку входных данных от системы объектных контроллеров и соседних станций МПЦ-ЭЛ, генерацию пакетов А диверсифицированных приказов, и кросс-сравнение результатов каждого из перечисленных выше действий с результатами аналогичных действий системы БПА2 на каждом цикле работы МПЦ-ЭЛ.