

## **Описание функциональных характеристик программного обеспечения «Программа для коммутатора тестирующего комплекса АБТЦ-МШ»**

Программа предназначена для обеспечения функций по организации передачи информации от технологической сети к диагностическим устройствам системы АБТЦ-МШ.

Основные функции программы:

- объединение комплектов управляющих узлов системы АБТЦ-МШ в технологическую сетевую структуру;
- организация доступа оператора автоматизированного рабочего места проверочного имитационного комплекса АБТЦ-МШ к технологической сети с разделением по комплектам;
- организация информационных потоков между управляющими и периферийными узлами системы;
- организация передачи информации от технологической сети к диагностическим устройствам АБТЦ-МШ.

Программа для коммутатора тестирующего комплекса АБТЦ-МШ открывает возможности по полному использованию инфраструктуры тестирующего комплекса системы, включая тестирование программного обеспечения системы АБТЦ-МШ.

Программа для коммутатора тестирующего комплекса АБТЦ-МШ используется в фоновом режиме как конфигурация сетевой инфраструктуры тестирующего комплекса.

Проверка работоспособности производится косвенным методом путём отправки через Ethernet пакетов ICMP к сетевым узлам, сконфигурированным данной программой.

Одной из главных функций данной программы является определение диапазона адресов сервера DHCP с целью автоматического определения IP адреса преобразователей CAN/Ethernet, входящих в комплект системы АБТЦ-МШ и выполняющих роль шлюза CAN-Ethernet с целью организации

информационного обмена и централизованного взаимодействия между сетью Ethernet и CAN-сетью системы.

Другая функция данной программы – обеспечение статической адресации ячеек системы, привязанная к MAC адресам сети Ethernet контроллеров этих ячеек.

Также к важнейшим функциям программы коммутатора относятся такие функции, как задание логина и пароля администратора устройства и создание правил механизма преобразования сетевых адресов NAT для правильного взаимодействия всех устройств тестирующего комплекса.

На вход данной программе для коммутатора тестирующего комплекса АБТЦ-МШ приходят пакеты данных из Ethernet-интерфейсов, подключённых к ячейкам CAN/Ethernet системы АБТЦ-МШ (см. описание выше), адресованные модулям МУ, а также пакеты данных из Ethernet-интерфейсов, подключённых к серверу Мульти СТ тестирующего комплекса.

Выходными данными от программы являются пакеты данных из Ethernet-интерфейсов, подключённых к серверу Мульти СТ, а также пакеты данных из Ethernet-интерфейсов, подключённых к ячейкам CAN/Ethernet, и адресованные модулям МУ комплекта системы.

**Тип ЭВМ:** коммутатор уровня L3 MikroTik CRS326-24G-2S+RM.

**Язык:** командный интерпретатор RouterOS.

**ОС:** RouterOS.

**Объем программы:** 42 КБ.