

**СОГЛАСОВАНО:**

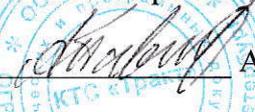
Начальник отдела разработки РЭА

  
В. Е. Жуков

01 февраля 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Заместитель Генерального директора

  
А. С. Павлов

01 февраля 2023 г.



## ДИСПЕТЧЕРСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ "ТРАКТ"

**Контролируемый пункт, сопрягаемый с  
микропроцессорной централизацией  
стрелок и светофоров**

**Программное обеспечение**

**ПО КП, сопрягаемого с МПЦ**

**Руководство по установке**

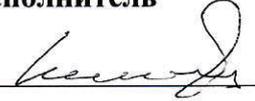
**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**

52164900.50 5100 002-02 92 01-ЛУ

Листов 1

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. ине. №	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Подп. и дата

**Исполнитель**

  
С. П. Шабуров

01 февраля 2023 г.

**Нормоконтролёр**

  
Е. Я. Ковалева

01 февраля 2023 г.

Утвержден  
52164900.50 5100 002-02 92 01-ЛУ

## **ДИСПЕТЧЕРСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ "ТРАКТ"**

**Контролируемый пункт, сопрягаемый с  
микропроцессорной централизацией  
стрелок и светофоров**

**Программное обеспечение**

**ПО КП, сопрягаемого с МПЦ**

**Руководство по установке**

52164900.50 5100 002-02 92 01

Листов 8

Ине.№ подл.	Подп. и дата	Взам. ине№	Ине.№ дубл.	Подп. и дата

### Аннотация

Настоящее Руководство по установке предназначено для технического персонала, осуществляющего установку и сопровождение программного обеспечения (ПО) системы диспетчерской централизации (ДЦ) «Тракт».

В настоящем Руководстве приведен порядок установки ПО контролируемого пункта (КП) ДЦ «Тракт», сопрягаемого с микропроцессорной централизацией стрелок и светофоров (МПЦ).

В ПО КП (если применимо) включено ПО модулей цифровой обработки сигналов (МЦОС), реализующих функцию речевого оповещения пассажиров и ремонтных путевых бригад о приближении поезда.

Связь КП ДЦ «Тракт», сопрягаемого с МПЦ с пунктом управления осуществляется по цифровому каналу связи.

Программные продукты для установки ПО КП ДЦ «Тракт» поставляются в виде SFX-архива на дистрибутивном внешнем магнитном носителе (CD-ROM).

**Примечание:** в соответствии со стандартом ОАО «РЖД» СТО РЖД 1.19.001-2021 доступ к SFX-архиву защищен паролем. Пароль поставляется в закрытом и опечатанном конверте.

По всем вопросам установки и сопровождения ПО КП, сопрягаемого с МПЦ следует обращаться к начальнику Отдела разработки РЭА ООО «Техтранс» Жукову Владимиру Евгеньевичу по телефону +7(812)334-84-73.

По всем вопросам установки и сопровождения ПО МЦОС следует обращаться к Главному специалисту ООО «Техтранс» Клочкову Владимиру Александровичу по телефону +7(812)334-84-79.

---

## Содержание

<b>1. Установка и настройка ПО КП .....</b>	<b>4</b>
1.1. Подготовительные действия.....	4
1.2. Установка прикладного программного обеспечения.....	4
1.3. Настройка конфигурационных параметров .....	4
<b>2. Установка ПО МЦОС для реализации функции речевого оповещения .....</b>	<b>5</b>
2.1. Подготовительные действия.....	5
2.2. Установка типового программного обеспечения МЦОС .....	6
2.3. Установка ПО функции речевого оповещения.....	6

## 1. Установка и настройка ПО КП

### 1.1. Подготовительные действия

Если не установлена, на основной и резервной станциях «ЛП-шлюз» КП (в дальнейшем - шлюзовых машинах (ШМ)) установите операционную систему (ОС) Windows 10 IoT Enterprise..

Если на шлюзовых машинах КП установлены предыдущие версии целевого ПО КП, удалите их.

Для этого:

А) Удаление всех установленных предыдущих версий целевого ПО.

- 1) На соответствующей ШМ запустить на выполнение файл `setup\_clear\_old.bat`;
- 2) Перезагрузить компьютер;
- 3) Переименовать каталоги `C:\mix` и `C:\gsx` (т.е. создается резервная копия конфигурационных файлов).

Б) Удаление последней установленной версии целевого ПО.

- 1) На соответствующей ШМ запустить на выполнение файл `setup\_uninstall.bat`;
- 2) Перезагрузить компьютер;
- 3) Удалить каталоги `C:\mix` и `C:\gsx`;

Стандартными средствами операционной системы, установленной на целевом компьютере ШМ, с поставляемого дистрибутивного носителя выполните распаковку SFX-архива указав путь распаковки, например, "`C:\temp`".

### 1.2. Установка прикладного программного обеспечения

Для основной и резервной ШМ выполните:

- 1) Скопировать каталоги `p\mix`, `p\gsx`, `p\setup` (для основной ШМ) и `s\mix`, `s\gsx`, `s\setup` (для резервной ШМ) в корневой каталог диска «С» соответствующей шлюзовой машины;
- 2) Запустить на выполнение файл `setup\_install.bat`;
- 3) Настроить конфигурационные параметры в соответствии с п. 1.3 настоящего Руководства;
- 4) Перезагрузить целевой компьютер ШМ.

### 1.3. Настройка конфигурационных параметров

Конфигурация прикладного программного обеспечения (логический адрес КП, IP адреса, номера, режимы СОМ-портов и др.) настраиваются в соответствии с проектом и характеристиками устройств для конкретной станции.

Необходимые данные для настройки конфигурации КП представлены в программном документе – Формуляре поставки (параметры могут быть откорректированы в процессе пуско-наладочных работ).

Конфигурация производится после установки прикладного ПО путем изменения параметров, содержащихся в файлах (приведены в данном пункте ниже) соответствующих каталогов с установленным прикладным ПО:

### 1. Логический адрес КП:

- alt.ini: BffFilePath (файл задания ПО);
- ccsi.ini: Messages:CPAddr (адрес КП);  
TUMessage:CPAddr (адрес КП);  
Common:TaskFileName (файл описания выборочной передачи ТС, если используется);
- ugs\*.ini: Message:CPAddr (адрес КП);
- cfg.mix: node, base, addr;

### 2. Сетевые настройки:

#### 2.1. IP адреса:

- ccsi.ini: RCOS:PrimOutputHost, RCOS:SecOutputHost, DK:OutputHost;  
TUUDP:OutgoingIP;
- ugs\*.ini: UDP:OutgoingIP;
- usv.cfg: #USV\_4.020, #sockets;
- cfg.mix: mpcnet, ldcnet, farnet, farsrc, farprm;

#### 2.2. Номера UDP-портов:

- agr.cfg: dwPortNumber;
- alt.ini: IncomingPort, OutgoingPort;
- ccsi.ini: Common:InputPort, RCOS:PrimOutputPort, RCOS:SecOutputPort,  
DK:OutputPort;  
TUUDP:IncomingPort, TUUDP:OutgoingPort;
- ugs\*.ini: UDP:IncomingPort, UDP:OutgoingPort;
- cfg.mix: mpcsock, mpcprt, ldcprt, farsck, farprt;

### 3. Настройки последовательных портов:

- agr.cfg: sComPort;
- ugs\*.ini: COM:SetupParams;
- cfg.mix: LCOM, RCOM;

## 2. Установка ПО МЦОС для реализации функции речевого оповещения

### 2.1. Подготовительные действия

Для установки ПО МЦОС потребуется переносной малогабаритный компьютер (типа Notebook) с двумя СОМ-портами.

Подготовьте соединительный кабель (см. таблицу 1), для подключения к СОМ-порту компьютера.

Таблица 1.

Контакт разъема DB-9F	Цепь	Сигнал	Контакт разъема RJ-45 (вилка)
2	RxD	Receive Data (Принимаемые данные)	2
3	TxD	Transmit Data (Передаваемые данные)	3
5	GND	System Ground (Корпус системы)	5

Стандартными средствами операционной системы, установленной на переносном компьютере типа Notebook, с поставляемого дистрибутивного носителя выполните распаковку SFX-архива, указав путь распаковки, например, "C:\temp".

Стандартными средствами операционной системы переместите из распакованного архива каталоги 5100\_002\МЦОС и Adap\_PO\_MCOS в корневой каталог диска "С", каталог "temp" удалите.

Выключить электропитание блока формирования речевых сообщений (БФРС) из состава аппаратуры КП в соответствии с Руководством по эксплуатации.

Подключить Com-порт компьютера Notebook к разъему типа RG-45 (розетка) на лицевой панели модуля МЦОС, установленного в конструктиве БФРС из состава КП, кабелем интерфейса, распаянного в соответствии с таблицей 1 настоящего Руководства.

Включить электропитание БФРС в соответствии с Руководством по эксплуатации КП.

Включить электропитание компьютера Notebook и дождаться окончания загрузки операционной системы Windows.

## 2.2. Установка типового программного обеспечения МЦОС

Стандартными средствами ОС войти в каталог 5100\_002\МЦОС\Misc и запустить на выполнение программу **DMComApp.exe**.

Руководствуясь окном интерфейса пользователя программы:

- Ввести номер подключенного к МЦОС Com-порта компьютера.
- Активировать кнопку «Кто там?». Запомнить отображаемую на мониторе аппаратную версию установленного модуля МЦОС – XXXX.
- Активировать кнопку «Программирование ROM».
- В строку окна интерфейса программы «Имя символьного файла», указав путь в каталог 5100\_002\МЦОС\Speaker\, ввести имя файла вида **DmcXXXXSpeaker0200.sym** (XXXX – версия МЦОС).
- Активировав режим (+) и указав путь в каталог 5100\_002\МЦОС\Speaker\, ввести в строку «Имя файла данных» имена файлов **DmcXXXXSpeker0200.bnm** (XXXX – версия МЦОС) и **Check64.bnm**.
- Не панели окна интерфейса программы в области окошка «с» установить 4, в области окошка «по» установить 4, в области окошка «через» установить 1, установить символ V в области окошка «Скорость».
- Активировать режим установки ПО.

После установки прикладного ПО перезапустить МЦОС путем кратковременного выключения электропитания соответствующего полуккомплекта аппаратуры КП и последующего его включения.

## 2.3. Установка ПО функции речевого оповещения

Стандартными средствами ОС войти в каталог 5100\_002\МЦОС\Misc и запустить на выполнение программу **DMComApp.exe**.

Руководствуясь окном интерфейса пользователя программы:

- Ввести номер подключенного к МЦОС Com-порта компьютера.
- Активировать кнопку «Кто там?». Запомнить отображаемую на мониторе аппаратную версию установленного модуля МЦОС – XXXX.
- Активировать кнопку «Программирование ROM».
- В строку окна интерфейса программы «Имя символьного файла», указав путь в каталог 5100\_002\МЦОС\Speaker\, ввести имя файла вида **DmcXXXXSpeaker0200.sym** (XXXX – версия МЦОС).

- 
- Активировав режим (+) и указав путь в каталог Adap\_PO\_\MCOS, ввести в строку «Имя файла данных» имена следующих файлов из каталога:
    - tfs.bnm
    - voc.bnm
    - voc\_ptrs.bnm
  - На панели окна интерфейса программы в области окошка «с» установить 8, в области окошка «по» установить 255, в области окошка «через» установить 4, установить символ V в области окошка «Скорость» и в области окошка «Ускорение».
  - Активировать режим установки ПО.

После установки ПО функции речевого оповещения перезапустить МЦОС путем кратковременного выключения электропитания БФРС и последующего его включения.

Выключить электропитание БФРС КП ДЦ «Тракт», безвозвратно удалить из корневого каталога диска “С” каталоги 5100\_002\МЦОС, Adap\_PO\_MCOS, закрыть все активные окна программ компьютера Notebook и выключить его.

