

Ввести в действие с 25.10.2005

Директор ООО «Фирма «НИТА»  
С.Г. Пятко

«23» 10 2005 г.

СОГЛАСОВАНО

/ Начальник управления ОрВД  
ФАВТ Минтранса России

Д.В. Савицкий Д.В. Савицкий

«20» 10 2005 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный конструктор  
ООО «Фирма «НИТА»

С.Г. Пятко С.Г. Пятко

«21» 10 2005 г.

СИСТЕМА КОММУТАЦИИ РЕЧЕВОЙ СВЯЗИ «МЕГАФОН»

НКПГ.465235.001

Бюллетень на проведение работ

Мегафон.001 БУ-ЛУ

СОГЛАСОВАНО

Начальник 1017 ВП МО РФ

М.А. Оводенко М.А. Оводенко

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_ г.

Зам. Директора

ООО «Фирма «НИТА»

Д.В. Казначеев Д.В. Казначеев

«7» августа 2005 г.

Нормоконтроль

Т.Ю. Сорокина Т.Ю. Сорокина

«4» августа 2005 г.

Санкт-Петербург  
2005 г.

## Содержание

<b>1</b>	<b>Требования по безопасности</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Порядок проведения работ</b>	<b>6</b>
2.1	Общие указания на проведение доработки изделия	6
2.2	Процедура доработки для дублированной СКРС «Мегафон»	6
2.3	Процедура доработки для не дублированной СКРС «Мегафон»	8
<b>3</b>	<b>Трудоёмкость выполняемых работ</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Эксплуатационная документация</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Приложения</b>	<b>12</b>
5.1	Перечень инструмента и материалов, используемых при доработке изделия	12
5.2	Комплект оборудования для доработки изделия	12

Бюллетень разработан на основании ИИ **НКПГ.26–2004**, утверждённого главным конструктором ООО «Фирма НИТА», с целью улучшения эксплуатационных характеристик изделия СКРС «Мегафон» НКПГ.465235.001 (взамен 52165437.6652.007).

Доработка программного обеспечения СКРС «Мегафон» НКПГ.10203-01 до версии НКПГ.10203-02 проведена с целью улучшения эксплуатационных характеристик. В результате доработки ПО в СКРС «Мегафон» с версией ПО НКПГ.10203-02 реализованы следующие новые возможности:

- адресная (инструментальная) емкость системы увеличена с 190 до 1024 абонентов;
- количество подключаемых радиостанций увеличено с 190 до 255;
- время полной загрузки ПО уменьшено с 5 до 2 минут;
- время установления соединений уменьшено с 300 мс до 100 мс;
- время задержки речевого сигнала уменьшено с 150 мс до 30 мс;
- добавлена возможность подключения блока внешних интерфейсов непосредственно к оборудованию рабочего места
- добавлена возможность включения блока пультовых интерфейсов в состав интерфейсного оборудования;
- добавлены функции сетеобразования;
- добавлена возможность взаимодействия с новыми типами интерфейсов и сигнальных процедур: ISDN PRI, ISDN BRI, ATS-R2, ATS-QSIG;
- добавлены режимы рабочего места: «раздельная работа по радио и телефонной связи», «диспетчер-инструктор»;
- добавлена функция краткосрочного документирования на рабочем месте;
- добавлены дополнительные функции работы с радиостанциями: объединение радиостанций в группу по частоте, автоматический выбор лучшего радиоканала на прием и передачу, полная и частичная ретрансляция сигнала с частоты на частоту, запрет отключения радиоканала используемого только на одном рабочем месте, «частотный интерком»;
- добавлена возможность автоматической переадресации всех вызовов на другое рабочее место;
- добавлена функция «групповой неизбирательный вызов»;
- добавлена возможность посылки сигнала избирательного вызова в радиоканал (SELCAL);

Для доработки СКРС «Мегафон» на объекте согласно настоящему бюллетеню требуется:

- пакет программного обеспечения НКПГ.10203-02.
- комплект оборудования станции технического контроля и управления (СТКУ) (см. примечание).
- комплект эксплуатационной документации.

**Примечание**

В случае если на объекте ПО СТКУ установлено на выделенном компьютере (не на процессорном блоке ИО), допоставка оборудования СТКУ не требуется.

Пример записи при заказе:

- 1 Пакет программного обеспечения для модернизации изделия СКРС «Мегафон» НКПГ.10203-02.
- 2 Комплект оборудования станции технического контроля и управления (СТКУ).

Персонал имеющий право на выполнение работ:

- специалисты разработчика – при нахождении на местах эксплуатации

Со стороны разработчика техническое взаимодействие по проведения доработки осуществляет отдел эксплуатации ООО «Фирма «НИТА».

## 1 Требования по безопасности

К работам с аппаратурой могут быть допущены только лица, знающие устройство и принципы работы основных узлов, правила техники безопасности и меры оказания первой помощи.

Любые работы по монтажу производятся только при выключенном электропитании.

Наличие заземления является обязательным. Сопротивление заземления не должно превышать 4 Ом.

В целях обеспечения безопасности обслуживающего персонала и противопожарной безопасности **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- при включенной аппаратуре подключать и отключать кабели, менять предохранители и другие элементы, производить замену блоков и узлов аппаратуры, производить пайку и монтажные работы;

- устанавливать предохранители, не соответствующие номиналу, или заменять их перемычками.

При проведении работ необходимо применять основные и дополнительные защитные средства, предусмотренные инструкцией по технике безопасности, действующей на данном объекте.

При возникновении пожара в аппаратной необходимо:

- выключить напряжение питания аппаратуры;
- принять меры по ликвидации пожара;
- помнить, что при тушении горячей аппаратуры нужно пользоваться углекислотно-снежными огнетушителями.

## 2 Порядок проведения работ

### 2.1 Общие указания на проведение доработки изделия

2.1.1 Станции ОРМ и ИО СКРС «Мегафон» с заменяемой и обновленной версией ПО не могут взаимодействовать друг с другом из-за различий в протоколе обмена по ЛВС. Поэтому, обновление СКРС «Мегафон» на объекте эксплуатации без прерывания функционирования СКРС возможно только при наличии дублированного интерфейсного оборудования и оборудования рабочих мест. В этом случае:

- СКРС условно делится на два сегмента (основной и резервный). Деление на сегменты должно осуществляться таким образом, чтобы каждый сегмент мог обеспечить штатную работу пользователей;
- обновляется ПО и проверяется работоспособность резервного сегмента, при этом штатная работа осуществляется на основном сегменте;
- пользователи переходят на штатную работу по резервному сегменту, после чего обновляется ПО и проверяется работоспособность основного сегмента;
- сегменты объединяются.

Подробно процедура доработки для дублированной СКРС изложена в 2.2.

2.1.2 При отсутствии дублирующих комплектов СКРС «Мегафон» для доработки должна быть выведена из штатной эксплуатации на время 2 – 4 часа, в зависимости от размера системы. Для центров УВД, работающих по регламенту, доработка осуществляется в перерыве работы центра. В центрах с круглосуточным режимом работы, во время доработки СКРС «Мегафон» речевое взаимодействие специалистов УВД осуществляется с помощью резервных средств связи: аккумуляторных радиостанций, телефонов и т.п.

Подробно процедура доработки для не дублированной СКРС изложена в разделе 2.3.

После обновления должна быть проведено обучение технического и персонала и пользователей СКРС «Мегафон» по новым возможностям СКРС.

2.1.3 Операции по доработке осуществлять в соответствии с эксплуатационной документацией, поставляемой согласно бюллетеню **Мегафон.001 БЭ**.

### 2.2 Процедура доработки для дублированной СКРС «Мегафон»

2.2.1 В случае, если выделенный комплект СТКУ отсутствовал, развернуть комплект СТКУ на рабочем месте сменного инженера и подключить к сетевым концентраторам. В случае, если комплект СТКУ был установлен ранее, обновить программное обеспечение СТКУ в указанной последовательности.

2.2.1.1 Завершить работу прикладной программы СТКУ (VoiceCenter.exe).

2.2.1.2 Переименовать каталог C:\VoiceComm, например: C:\VoiceComm\_old.

2.2.1.3 Скопировать в корневой каталог диска «С» каталог VoiceComm из пакета программного обеспечения версии НКПГ.10203-02.

2.2.1.4 Перезагрузить СТКУ. Убедиться, что прикладная программа СТКУ запустилась.

2.2.1.5 Удалить переименованный каталог (см. 2.2.1.2).

2.2.2 На СТКУ подготовить конфигурацию СКРС.

Планирование и ввод конфигурации осуществлять в соответствии с методикой, изложенной в «Инструкции по монтажу, пуску и регулированию».

2.2.3 Провести обновление ПО компьютеров резервных комплектов.

2.2.3.1 Выключить питание процессорного блока (ПБ) и снять крышку блока.

2.2.3.2 Отключить штатный НЖМД от интерфейса IDE0 и подключить его к IDE1. Подключить эталонный НЖМД к разъему интерфейса IDE0, соблюдая полярность. Подключить питание эталонного НЖМД.

2.2.3.3 Включить питание ПБ. Процесс копирования будет запущен автоматически; по окончании (через 5-15 минут) ПБ будет автоматически отключен.

2.2.3.4 Убедившись в том, что ПБ выключен, отключить эталонный НЖМД. Восстановить штатное подключение НЖМД.

2.2.3.5 Включить питание ПБ. Запуск ОС свидетельствует об успешном окончании копирования. После запуска ОС станция переходит в режим конфигурирования.

2.2.3.6 При запуске не сконфигурированной станции на экране появляется диалог с предложением ввести сетевые параметры.

Для компьютеров рабочих мест:

Ввести имя хоста и IP, руководствуясь планом развертывания системы. Как правило, используются IP вида 192.168.11.\* и 192.168.12.\* (маска сети 255.255.255.0). После нажатия кнопки "ПРИМЕНИТЬ" параметры вступают в силу и действуют до выключения (перезагрузки) ПБ.

Для компьютеров серверов ИО:

Перейти в текстовую консоль (одновременным нажатием клавиш Alt Ctrl F2) и произвести вход в систему:

```
login: root
```

```
password: *****
```

после чего, осуществить установку сетевых параметров:

```
# ifconfig eth0 IP0 ; ifconfig eth1 IP1
```

где IP0 IP1 назначается согласно плану развертывания системы

```
# cd /etc
```

```
# mc
```

Используя файловый менеджер mc отредактировать следующие файлы:

BOOLSTATE должен содержать одну строку вида "server"

HOSTNAME должен содержать одну строку вида "имя\_хоста" (согласно плану развертывания системы)

hosts должен содержать строки вида:

```
127.0.0.1    localhost
```

```
IP0        имя_хоста
```

IP1	имя_хоста
IP_TCMS	tcms

где: IP0, IP1, "имя хоста" -- см выше

IP\_TCMS -- IP ЭВМ СТКУ (этих строк должно быть столько, сколько IP зарезервировано под ЭВМ СТКУ)

Добавить пустую строку в конце файла hosts.

2.2.4 Распространить конфигурацию на обновленную часть СКРС «Мегафон» с помощью СТКУ. Станции должны быть включены и находится в режиме «конфигурирование» (см. пункт 2.2.3.6).

2.2.5 Убедиться в работоспособности и осуществить настройку обновленной части СКРС «Мегафон».

2.2.5.1 С помощью технической панели убедиться в работоспособности всех устройств на каждом рабочем месте.

2.2.5.2 Убедиться в наличии всех адресных клавиш и клавиш радиоканалов на каждом рабочем месте.

2.2.5.3 Проверить наличие входящих и исходящих связей со всеми абонентами на каждом рабочем месте.

2.2.5.4 При необходимости осуществить программную настройку уровней входящих и выходящих сигналов внешних абонентов.

**Внимание!** Во избежание возможных помех штатной работе центра УВД, при выполнении работ по данному пункту согласовывайте свои действия со специалистами службы УВД.

2.2.6 Пользователям СКРС «Мегафон» перейти на штатную работу по резервному сегменту.

2.2.7 Провести обновление ПО компьютеров основного сегмента согласно методике, изложенной в 2.2.3.

2.2.8 Распространить конфигурацию СКРС «Мегафон» с помощью СТКУ.

2.2.9 Убедиться в работоспособности обновленной части СКРС «Мегафон» согласно методике, изложенной в 2.2.5.

2.2.10 На СТКУ: убедиться в работоспособности всей СКРС в целом.

### **2.3 Процедура доработки для не дублированной СКРС «Мегафон»**

2.3.1 Обновить ПО на СТКУ (см. 2.2.1). В случае, если выделенный комплект СТКУ ранее отсутствовал, развернуть комплект СТКУ на рабочем месте сменного инженера и подключить к сетевым концентраторам «А», «В».

2.3.2 На СТКУ подготовить конфигурацию СКРС (см. 2.2.2).

2.3.3 Вывести СКРС «Мегафон» из штатной эксплуатации.

- 2.3.4 Провести обновление ПО компьютеров СКРС согласно методике, изложенной в 2.2.3.
- 2.3.5 Распространить конфигурацию с помощью СТКУ.
- 2.3.6 Убедиться в работоспособности СКРС «Мегафон» согласно методике, изложенной в 2.2.5.
- 2.3.7 Ввести СКРС «Мегафон» в штатную эксплуатацию.

### **3 Трудоемкость выполняемых работ**

3.1 Трудоемкость выполняемых работ по настоящему бюллетеню зависит от размеров и конфигурации системы.

Средняя трудоемкость составляет 16 часов.

## 4 Эксплуатационная документация

4.1 В соответствии с бюллетенем **Мегафон.001 БЭ** на объекте комплект ЭД на СКРС «Мегафон» заменяется полностью, за исключением формуляра на изделие.

В случае, если в СКРС «Мегафон» на объекте применены коммутационные устройства (микрофонный и гарнитурный блоки, клеммники ИО) старого конструктива, не соответствующие описанным в новом руководстве по эксплуатации, старое руководство по эксплуатации сохраняется и считается действительным в части описания указанных устройств.

4.2 Окончание работ по настоящему бюллетеню оформляется актом в четырех экземплярах по форме 6 ГОСТ В15.701-77.

## 5 Приложения

### 5.1 Перечень инструмента и материалов, используемых при доработке изделия

Специальный инструмент и материалы не требуются.

### 5.2 Комплект оборудования для доработки изделия

5.2.1 Комплект оборудования для доработки требуется при отсутствии на объекте выделенного комплекта СТКУ, а также при необходимости замены сетевых концентраторов на коммутаторы (см. графу «Примечание»).

Наименование	Количество	Примечание
<b>1 Комплект СТКУ в составе:</b>	<b>1</b>	Не требуется, если выделенное СТКУ было установлено ранее
1.1 Процессорный блок СТКУ	1	
1.2 Источник бесперебойного питания	1	
1.3 Монитор	1	
1.4 Клавиатура	1	
1.5 Манипулятор (мышь)	1	
1.6 Акустическая система (колонки)	1	
<b>2 Комплект эксплуатационной документации</b>	<b>1</b>	

Начальник ОКК ООО «Фирма «НИТА»

 М.Ю. Осокин

Представитель 1017 ВП МО РФ

 С.Н. Денисов