

**Приложение № 5
к конкурсной документации**

**МЕТОДИКА ВВОДА ПУНКТА УПРАВЛЕНИЯ
ИЗДЕЛИЕМ 65С30 В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Общие положения	4
2. Основные работы по развертыванию изделия 83т601.....	6
3. Основные положения организации ввода изделия 83т601 в систему и проведения проверки функционирования изделия 83т601 в составе изделия 65с30.....	9
Приложение №1	14
Приложение №2	15
Приложение №3.....	16

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая методика определяет порядок ввода пункта управления (ПУ) изделием 65с30 (изделие 83т601) в состав действующего изделия 65с30 и включает:

- общие положения;
- ввод в эксплуатацию;
- перечень проверок изделия 83т601 при его вводе. Настоящей методикой следует руководствоваться всем организациям МО и промышленности - участникам работ по вводу изделия 83т601 в эксплуатацию.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Изделие 83т601 является уникальным объектом в составе изделия 65с30. В состав изделия 83т601 входят:

- изделие 83т0119;
- аппаратура Т-240ПД-М;
- устройства преобразования сигналов ГУПС-420-01 (модемы).

Структурная схема и схема деления изделия 83т601 приведены в приложении №1 и 2 соответственно.

1.2. Установка изделия 83т601 включает:

- пуско-наладочные работы на объекте заказчика;
- автономную проверку функционирования изделия 83т601;
- проверку функционирования изделия 83т601 в составе фрагмента;
- ввод изделия 83т601 в действующее изделие 65с30;
- проверка изделия 83т601 в составе изделия 65с30;
- опытную эксплуатацию изделия 83т601 в составе действующего изделия 65с30;
- авторский надзор, осуществляемый ФГУП «НИИАА», в процессе опытной эксплуатации.

Данная методика (раздел 3) в основном определяет порядок ввода изделия 83т601 и проверки его функционирования в составе фрагмента и в составе изделия 65с30 в целом.

1.3. Для обеспечения функционирования изделия 83т601 заблаговременно установленным порядком должны быть разработаны САТ и создана база данных изделия 83т601.

1.4. Пуско-наладочные работы на объекте Заказчика включают монтаж изделия 83т0119 и оборудования трактов передачи данных (развёртывание на объекте совместно с изделием 83т0119 аппаратуры Т-240ПД-М и ГУПС-420-01).

1.5. Заказчиком при участии ФГУП «НИИАА» должна быть разработана схема подключения изделия 83т601 не менее, чем к двум центрам коммутации изделия 65с30.

1.6. Каналы, оборудованные аппаратурой Т-240ПД-М, используются для подключения к центрам коммутации и подключения выносных рабочих мест (ВРМ) изделия 83т601 (в случае их непосредственного подключения к изделию 83т601). Количество организуемых направлений связи и каналов в направлениях определяется схемой подключения изделия 83т601 и может быть любым в пределах канальной емкости - 8 каналов.

1.7. Для размещения изделия 83т601 на объекте заказчика для данного объекта должен быть разработан комплект конструкторской и проектной документации (КД и ПКД). КД на изделие 83т601 разрабатывается в соответствии с "Техническими требованиями на

корректировку действующей конструкторской документации на изделия 65с834, 65с820 и 65с965 изделия 65с30 и корректировку (выпуск) конструкторской документации на пункт управления изделия 65с30, коммутационный центр и пункт управления изделия 83т7", утвержденными 19.11.2003г. заместителем командира войсковой части 52686. В соответствии с указанными требованиями ФГУП «НИИАА» в составе КД разрабатывает методику автономных испытаний ПУ.

1.8. Ввод изделия 83т601 в изделие 65с30 осуществляется в два этапа. На первом этапе осуществляется ввод изделия 83т601 в состав изолированного от изделия 65с30 фрагмента и проверка его функционирования в составе фрагмента. При положительных результатах проверки первого этапа осуществляется ввод изделия 83т601 в изделие 65с30 и проверка функционирования изделия 65с30 в целом вместе с изделием 83т601.

1.9. Критерием правильности функционирования изделия 83т601 является выполнение всех корректировок, предусмотренных руководством по эксплуатации, и обеспечение информационного обмена в изделии 65с30 после ввода в его состав изделия 83т601.

Правильность функционирования изделия 65с30 (фрагмента и изделия в целом) после ввода в его состав изделия 83т601 проверяется путем обмена информацией между объектами-абонентами изделия 65с30 до и после проведения корректировок с изделия 83т601. Проверки проводятся комиссией, назначаемой заказчиком, в соответствии с «Программой испытаний изделия 65с30 после ввода в изделие 65с965 новой версии программного обеспечения уровня 05Е.Б0 в части проверки информационного обмена», разработанной 27 ЦНИИ МО. Может использоваться другая методика проверок, необходимость которой определяется УНС ВС и заказчиком.

Определение перечня, объема проводимых проверок и адаптация методик проверок к составу фрагмента и проводимым проверкам осуществляются комиссией в рабочем порядке.

Перечень проводимых корректировок с изделия 83т601 (приложение № 3 к данной методике) определяется комиссией на каждом этапе проверок, проводится оперативным составом изделия 83т601 в соответствии с руководством по эксплуатации (при необходимости используется методическое пособие «Порядок проведения корректировок »).

1.10. После завершения проверки функционирования системы оформляются соответствующие документы о вводе изделия 83т601 в систему и постановке его на опытную эксплуатацию.

2. ОСНОВНЫЕ РАБОТЫ ПО РАЗВЕРТЫВАНИЮ ИЗДЕЛИЯ 83Т601

2.1. Корректировка (выпуск) конструкторской документации

2.1.1. Выпуск конструкторской документации на пункт управления изделием 65с30 осуществляется в соответствии "Техническими требованиями на корректировку действующей конструкторской документации на изделия 65с834, 65с820 и 65с965 изделия 65с30 и корректировку (выпуск) конструкторской документации на пункт управления изделия 65с30, коммутационный центр и пункт управления изделия 83т7", утвержденными 19.11.2003г. заместителем командира войсковой части 52686.

2.2. Проведение обследования объекта размещения изделия 83т601.

2.2.1. Обследование объектов выполняется проектной организацией с участием ФГУП НИИАА, монтажной организацией и службой эксплуатации.

2.2.2. Допуск на объект осуществляется Заказчиком.

2.2.3. При проведении обследования используется техническая документация на изделие 83т601.

2.2.4. Обследование объекта включает следующие действия:

определение возможного места размещения изделия 83т601, включая электропитание и кроссовое оборудование;

описание количества и типов каналов связи (стыки), подключаемых к изделию 83т601;

определение возможностей сети первичного электропитания и формирование предложений по точкам включения технических средств изделия 83т601;

заключение о возможных вариантах организации и установки аппаратуры служебной связи;

определение необходимости монтажных работ на вентиляционной системе;

принятие решения о закупке и поставке на объект необходимой мебели и другого имущества (например, ПЭВМ) для службы эксплуатации и оперативного состава изделия 83т601.

2.2.5. По результатам обследования комиссией представляется акт с освещением перечисленных вопросов.

2.3. Разработка проектной документации

2.3.1. На основании результатов обследования и по исходным данным ФГУП НИИАА проектной организацией осуществляется разработка проектной документации (ПКД).

2.3.2. Подлинники проектной документации хранятся на предприятии - разработчике.

Изменения проектной документации производятся в соответствии с ЕСКД путём выпуска извещений предприятия - разработчика.

2.4. Строительная подготовка и сдача помещений под монтаж оборудования

На основании ПКД проводятся (при необходимости) строительные работы.

Результаты работы оформляются актом.

2.5. Сборка, установка, стыковка на объектах, настройка и сдача в эксплуатацию

2.5.1. Условием готовности к проведению монтажных работ на объекте являются:

наличие на объектовом складе всех технических средств;

наличие проектно-конструкторской документации; акт приёмки помещений под монтаж;

акт выполнения работ по монтажу защитного и технологического заземления;

наличие электропитания, освещения и общеобменной вентиляции.

Монтажные работы выполняет специализированная организация.

2.5.2. Этап ввода изделия 83т601 в эксплуатацию включает следующие работы:

проверка результатов выполнения монтажных работ изделия 83т601;

проверка комплектности изделия 83т601 (включая КД);

проведение автономных испытаний изделия 83т601 в соответствии с «Методикой автономных испытаний изделия 83т601»;

специальные исследования на соответствие Требованиям Заказчика и специальным требованиям по защите информации (СТР-97);

проверка функционирования изделия 83т601 в составе изолированного от изделия 65с30 фрагмента с последующим вводом изделия 83т601 в эксплуатацию;

проверка изделия 83т601 в составе изделия 65с30;

передача изделия 83т601 службе эксплуатации;

оформление (закрытие) формуляра изделия 83т601.

2.5.3. Ввод в эксплуатацию и передача изделия 83т601 службе эксплуатации оформляются Актом ввода в эксплуатацию изделия 83т601.

2.6. Обучение личного состава службы эксплуатации

Для обучения личного состава службы эксплуатации изделия 83т601 на базе стенда главного конструктора организуются курсы переподготовки. Возможно обучение личного состава службы эксплуатации и оперативного состава изделия 83т601 на месте ее постоянной дислокации в процессе развёртывания и ввода изделия 83т601 в изделие 65с30.

3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ВВОДА ИЗДЕЛИЯ 83Т601 В СИСТЕМУ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОВЕРКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ 83Т601 В СОСТАВЕ ИЗДЕЛИЯ 65С30

3.1. Для методического обеспечения работы комиссии по вводу изделия 83т601 в изделие 65с30 используется настоящая методика. Эксплуатация изделия 83т601 при проведении проверок осуществляется подготовленным личным составом службы эксплуатации с привлечением при необходимости специалистов ФГУП «НИИАА». Проверки функционирования и оперативного управления изделием 65с30 проводятся оперативным составом ПУФ изделиями 65с12 и 65с30 и оперативным составом изделий 65с 12 и 83т11 с участием специалистов ФГУП «НИИАА». Оперативный состав ПУФ изделиями 65с12 и 65с30 при проведении проверок использует руководство по эксплуатации изделия 83т601.

3.2. Основные положения организации ввода и проведения проверок функционирования включают следующие действия:

3.2.1. Заблаговременно установленным порядком разрабатываются САТ фрагмента изделия 65с30, включая САТ и базу данных изделия 83т601, и соответствующие массивы КСА выделенного фрагмента изделия 65с1.

3.2.2. Осуществляются организационные мероприятия по выделению фрагмента из действующих изделий 65с30 и 65с1. К ЦКС фрагмента подключается изделие 83т601, проверяется работоспособность каналов и трактов передачи данных (физическое подключение на уровне тракта ПД, изделие 83т601 в системе отсутствует). Проверка осуществляется службой эксплуатации в соответствии с руководством оператора коммутационной станции изделия 83т0119 (УИАВ. 10332-01 34 01 -1).

3.2.3. Осуществляется загрузка САТ фрагмента изделия 65с30, включая изделие 83т601, и соответствующих массивов КСА изделия 65с 1, настройка выделенного фрагмента.

3.2.4. В ЦКС изолированного фрагмента изделия 65с30 формируется список ПУ из ЦКС фрагмента и один из них назначается главным ПУ.

3.2.5. Осуществляется подключение изделия 83т601 с помощью корректирующих распоряжений (КР) в качестве ЦКС к фрагменту (КР с ЦКС-ПУ на подключение нового ЦКС). При этом изделие 83т601 будет функционировать в системе как логически отключенный ЦКС. На ЦКС-ПУ (с разрешения в/ч 18008) может производиться вывод САТ на перфоленту и их распечатка для обеспечения контроля корректировки.

3.2.6. Проверяется правильность функционирования фрагмента путем обмена сообщениями между объектами-абонентами фрагмента (для проверки используется «Программа испытаний изделия 65с30 после ввода в изделие 65с965 новой версии программного обеспечения уровня 05Е.Б0 в части проверки информационного обмена», разработанная 27 ЦНИИ МО в 2001 году). В случае выявления недостатков функционирования фрагмента, вызванных подключением изделия 83т601, принимается решение о порядке дальнейших работ.

3.2.7. При положительных результатах проверки функционирования фрагмента в список пунктов управлений для всех ЦКС фрагмента изделия 65с30 вводится изделие 83т601 (КР с ЦКС-ПУ).

3.2.8. С ЦКС, выполняющего функции главного ПУ, выдается КР о назначении изделия 83т601 главным ПУ. На ЦКС, выполнявшем функции главного ПУ, (с разрешения в/ч 18008) может производиться вывод САТ на перфоленту и их распечатка для обеспечения контроля корректировки. На изделии 83т601 для контроля выполнения корректировки на монитор в соответствии с руководством оператора вызываются соответствующие таблицы базы данных.

3.2.9. Проверяется правильность функционирования фрагмента путем обмена сообщениями между объектами-абонентами фрагмента (для проверки используется «Программа испытаний изделия 65с30 после ввода в изделие 65с965 новой версии программного обеспечения уровня 05Е.Б0 в части проверки информационного обмена», разработанная 27 ЦНИИ МО в 2001 году).

3.2.10. Проверяется правильность функционирования изделия 83т601 путем проведения различных корректировок, получения справок, отработки запросов и т.д. Перечень проверок представлен в приложении №3. В соответствии с «Программой испытаний изделия 65с30 после ввода в изделие 65с965 новой версии программного обеспечения уровня 05Е.Б0 в части проверки информационного обмена» проверяется правильность функционирования фрагмента путем обмена сообщениями между объектами-абонентами фрагмента с учетом проведенных корректировок. Контроль выполнения корректировки осуществляется визуально на мониторе по соответствующим таблицам базы данных изделия 83т601, вызываемым в соответствии с руководством оператора. При необходимости на

одном из ЦКС (с разрешения в/ч 18008) может производиться вывод САТ на перфоленду и их распечатка для обеспечения контроля корректировки.

3.2.11. Проводятся обратные корректировки (осуществляется возврат на исходные САТ) и проверяется правильность функционирования фрагмента путем обмена сообщениями между объектами-абонентами фрагмента с учетом проведенных корректировок в соответствии с «Программой испытаний изделия 65с30 после ввода в изделие 65с965 новой версии программного обеспечения уровня 05Е.Б0 в части проверки информационного обмена». Контроль корректировки САТ осуществляется также, как описано в п. 3.2.10.

3.2.12. По результатам проверок принимается решение о подключении изделия 83т601 к действующему изделию 65с30.

3.2.13. Аннулируется список пунктов управлений в ЦКС фрагмента (изделие 83т601 функционирует как логически отключенный АКЦ).

3.2.14. Производится восстановление рабочих САТ и соответствующих массивов КСА в изделиях, выделенных во фрагмент. Производится корректировка САТ действующего изделия 65с30 для подключения выделенного фрагмента, восстанавливаются направления связи и ликвидируется фрагмент. Производится загрузка заранее подготовленных САТ и базы данных в изделие 83т601.

3.2.15. Производится корректировка САТ действующего изделия 65с30 для подключения изделия 83т601 в качестве АКЦ (КР с ЦКС-ПУ на подключение нового АКЦ). При этом изделие 83т601 будет функционировать в системе как логически отключенный АКЦ. На ЦКС-ПУ (с разрешения в/ч 18008) может производиться вывод САТ на перфоленду и их распечатка для обеспечения контроля корректировки.

3.2.16. Осуществляется проверка правильности функционирования изделия 65с30 на полных рабочих структурах с подключенным в качестве АКЦ изделием 83т601 с использованием упомянутой ранее программы. В случае выявления недостатков функционирования изделия 65с30, вызванных подключением изделия 83т601, изделие 83т601 отключается от изделия 65с30 (КР с ЦКС-ПУ на отключение нового ЦКС).

3.2.17. При положительных результатах проверки функционирования изделия 65с30 в список пунктов управлений для всех ЦКС действующего изделия 65с30 вводится изделие 83т601 (КР с ЦКС-ПУ).

3.2.18. С ЦКС, выполняющего функции ПУ, выдается КР о назначении изделия 83т601 главным ПУ. На ЦКС, выполнявшем функции ПУ, (с разрешения в/ч 18008) может производиться вывод САТ на перфоленту и их распечатка для обеспечения контроля корректировки. На изделии 83т601 для контроля выполнения корректировки на монитор в соответствии с руководством оператора вызываются соответствующие таблицы базы данных.

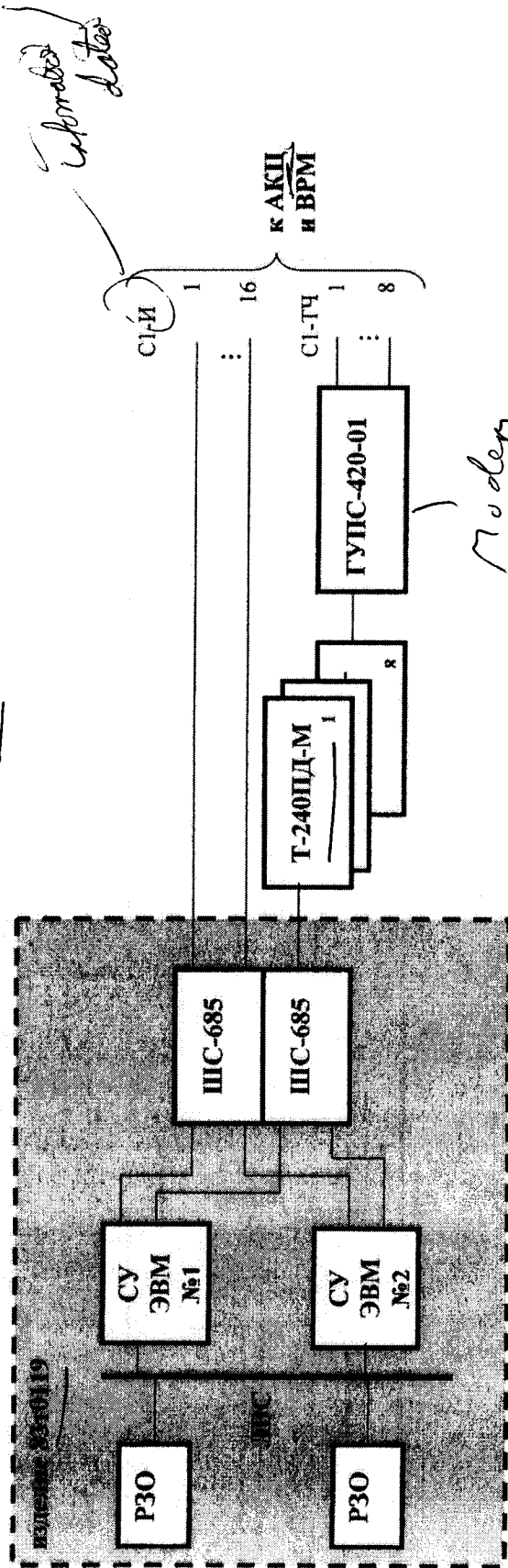
3.2.19. Осуществляется проверка правильности функционирования изделия 65с30 на полных рабочих структурах с изделием 83т601 в качестве ПУ с использованием упомянутой ранее программы.

3.2.20. Осуществляется проверка правильности функционирования изделия 83т601 путем проведения различных корректировок в части существующих ЦКС (изделия 65с820, 65с834, 65с965) и модернизированных АКЦ (типа изделия 83т602), получения справок, отработки запросов и т.д. Перечень проверок представлен в приложении №3. В соответствии с «Программой испытаний изделия 65с30 после ввода в изделие 65с965 новой версии программного обеспечения уровня 05Е.Б0 в части проверки информационного обмена» проверяется правильность функционирования изделия 65с30 путем обмена сообщениями между объектами-абонентами с учетом проведенных корректировок. Контроль выполнения корректировки осуществляется визуально на мониторе по соответствующим таблицам базы данных изделия 83т601, вызываемым в соответствии с руководством оператора. При необходимости на одном из ЦКС (с разрешения в/ч 18008) может производиться вывод САТ на перфоленту и их распечатка для обеспечения контроля корректировки.

3.2.21. При обнаружении нарушений функционирования изделия 65с30 с подключенным к нему в качестве ПУ изделием 83т601 проводится корректирующее распоряжение о возврате к существующей схеме управления - назначении главным ПУ ЦКС, выполнявшим ранее функции ПУ (КР с изделия 83т601 о назначении главным ПУ ЦКС, выполнявшим ранее функции ПУ). Производится отключение изделия 83т601 и анализируется ситуация, определяются последующие действия.

3.3 Результаты проведения испытаний функционирования изделия 83т601 как ПУ в составе изделия 65с30 оформляются Актом испытаний.

Структурная схема изделия 83т601

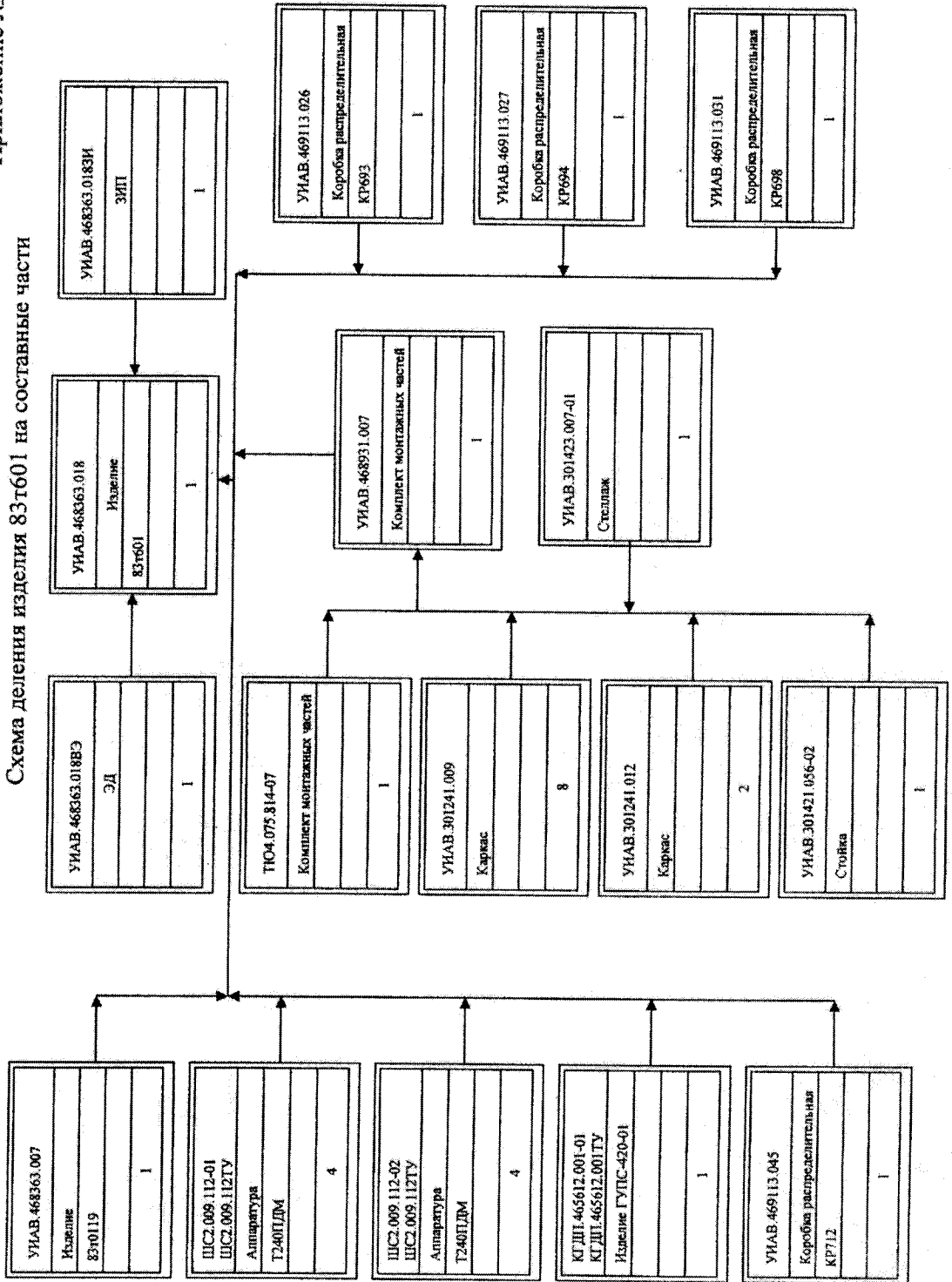


Обозначения:

- ВРМ - выносное рабочее место
- ГУПС - групповое устройство преобразования сигналов
- РЗО - рабочая зона оператора
- СУ ЭВМ - специализированная управляющая ЭВМ

Приложение №2

Схема деления изделия 83т601 на составные части



Приложение №3

Перечень проверок функционирования изделия 83т601

1. Проверка выполнения корректировки САТ:

1.1. Проверяется выполнение следующих видов корректировок САТ:

- подключение (отключение) абонентов изделия 65с30;
- подключение (отключение) ИКС;
- подключение (отключение) направлений связи (НС);
- подключение (отключение) каналов связи (КС);
- блокировка (разблокировка) абонентов изделия 65с30;
- блокировка (разблокировка) ЦКС;
- блокировка (разблокировка) направлений связи (НС);
- смена условных номеров объектов-абонентов и ЦКС изделия 65с30;
- смена условного номера ПУ (коррекция списка пунктов управления);
- смена главного ПУ;
- передислокация объектов-абонентов;
- переподчинение объектов-абонентов;
- подключение списков и абонентов в списки;
- отключение списков и абонентов из списков;
- изменение характеристик объектов-абонентов;
- переподчинение объектов управления, включающее переподчинение без изменения ранга, переподчинение с изменением ранга и образование объекта управления двойного подчинения.

1.2. Проведение каждого вида корректировок САТ включает следующие действия:

1.2.1. Вывод исходных САТ на перфоленту и при необходимости их распечатка с разрешения в/ч 18008 на действующих ЦКС. Вывод исходных САТ на ГМД на изделии 83т601.

1.2.2. Набор на РМ изделия 83т601 текстов корректирующих распоряжений (КР).

1.2.3. Передача КР в адрес ЦКС и АКЦ.

1.2.4. Получение на РМ изделия 83т601 подтверждений от АКЦ в приеме КР и их готовности к корректировке САТ.

1.2.5. Получение донесений на РМ изделия 83т601 от АКЦ о выполнении корректировки.

1.2.6. Вывод откорректированных САТ на перфоленту и при необходимости их распечатка с разрешения в/ч 18008 на

действующих ЦКС. Вывод откорректированных САТ на ГМД на изделия 83т601. Проверка правильности выполнения корректировки по распечаткам на действующих ЦКС или по таблицам базы данных изделия 83т601 на мониторе (анализ результатов корректировки и обмена информацией после корректировки).

1.2.7. Проведение обратной корректировки и контроль выполнения корректировки САТ также, как в п. 1.2.6 (возврат на исходные САТ).

1.2.8. Проверка совпадения полученных контрольных сумм с эталонными и отсутствия фактов нарушения функционирования изделия 65с30 и обмена информацией с объектами, в части которых не производились корректировки САТ (в данном случае эталонными являются контрольные суммы исходных САТ, проверка осуществляется визуально).

Примечание: объекты, в отношении которых проводятся корректировки, выбираются по усмотрению комиссии и оперативного состава ПУФ изделиями 65с12 и 65с30.

1.3. Весь ход проверок регистрируется средствами изделия 83т601 и АКЦ.

1.4. После каждой корректировки проверяется правильность доведения кодограмм до объектов, в части которых корректировка не производилась, а также правильность доведения кодограмм (после корректировки) в адрес объектов, в части которых проводилась корректировка.

2. Проверка контроля функционирования изделия 65с30 с изделия 83т601:

2.1. Проводятся следующие проверки:

а) выполнение АКЦ запросов изделия 83т601 на выдачу следующих данных:

- о состоянии технических средств АКЦ;
- о состоянии ТПД;
- о состоянии КПД;
- о количестве обработанных кодограмм;
- о режиме работы ВК (без контрольных сумм);
- о режиме работы ВК и значениях контрольных сумм ПО АКЦ;

б) выполнение АКЦ команд ПУ на установление или снятие асинхронного режима выдачи данных:

- о режиме работы ВК;
- о НСД (оператора);
- о недоведении команд;

- о недоведении кодограмм (некоманды);
- о браковке кодограмм.

2.2. Проверка правильности выполнения перечисленных в п. 2.1 а) запросов изделия 83т601 производится путем визуального контроля на РМ изделия 83т601 соответствия поступающих от АКЦ данных запрашиваемым.

3. Проверка ведения отчетно-табельной документации:

3.1. Проверка сбора, обработки, хранения и выдачи данных о работе изделий АКЦ и их технических средств, каналов и ТПД за указанный период (сутки, смену) осуществляется просмотром системного журнала изделия 83т601.

3.2. Проверка автоматизированного ведения рабочей документации дежурных операторов изделия 83т601 осуществляется просмотром системных журналов на мониторах рабочих зон операторов изделия.