

**Комплексы аппаратуры командира  
КА-32Ф и КА-16Ф**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**КИПЛ 2.709.005 РЭ**

## Содержание

1 Описание и работа	4
2 Использование по назначению	12
3 Техническое обслуживание	14
4 Текущий ремонт	14
5 Транспортирование и хранение	15
6 Комплектность	15
7 Гарантии изготовителя (поставщика)	16
8 Свидетельство об упаковывании	16
9 Свидетельство о приемке	17
10 Движение изделия при эксплуатации	19
11 Работы при эксплуатации	22
Приложение А Ведомость эксплуатационных документов КИПЛ 2.709.005 ВЭ	27 24
Приложение Б Схема электрическая общая КИПЛ 2.709.005 Э6	28
Приложение В Перечень элементов КИПЛ 2.709.005 ПЭ6	29
Приложение Г Ведомость ЗИП-1 КИПЛ 2.709.005 ЗИ1	30
Приложение Д Схемы электрические принципиальные и перечни элементов составных частей изделия	33
Приложение Е Схемы электрические расположения печатных плат составных частей изделия	64
Приложение Ж Моточные данные трансформатора блока питания БПП-32М(16М)	70

1 При получении комплексов аппаратуры командира КА-32Ф и КА-16Ф (далее – комплекс(ы) КА-32Ф(16Ф) или изделия) необходимо внимательно ознакомиться с содержанием настоящего документа – Руководства по эксплуатации КИПЛ 2.709.005 РЭ, а также с содержанием одной из двух групп следующих эксплуатационных документов:

– Руководством по эксплуатации СДГГСО «Парк-1М» КИПЛ 2.086.006 РЭ1 и Руководством по эксплуатации СДГГСО «Парк-1МК» КИПЛ 2.086.037 РЭ при использовании комплексов КА-32Ф(16Ф) в составе СДГГСО «Парк-1МК»;

– Руководством по эксплуатации СДГГСО «Парк-2М» КИПЛ 2.086.007 РЭ1 и Руководством по эксплуатации СДГГСО «Парк-2МК» КИПЛ 2.086.034 РЭ при использовании комплексов КА-32Ф(16Ф) в составе СДГГСО «Парк-2МК».

2 Настоящее РЭ предназначено для изучения комплексов КА-32Ф(16Ф) и методов комплексирования СДГГСО «Парк-1М» или СДГГСО «Парк-2М», является неотъемлемой принадлежностью изделия и должно постоянно находиться вместе с ним.

Допускается поставка одного руководства на группу изделий, входящих в состав сети ГГС(ГГО) одного объекта.

3 В настоящем РЭ используются следующие сокращенные наименования составных частей изделия:

- |   |                        |
|---|------------------------|
| – пульт(ы) командира переговорный(ые) ПКП-32Ф(16Ф)  | пульт(ы) ПКП-32Ф(16Ф); |
| – пульт командира микрофонный ПКМ   | пульт ПКМ;             |
| – блок(и) питания пульта БПП-32М(16М)   | блок(и) БПП-32М(16М).  |
| – усилительно-коммутационная станция громкоговорящей связи УКС:1К-4Ф-N<br>СДГГСО «Парк-1М»        | УКС:1К-4Ф-N            |
| – усилительно-коммутационная станция громкоговорящей связи УКС:nК-mФ-N(Рy/Пz)<br>СДГГСО «Парк-2М» | УКС:nК-mФ-N(Рy/Пz)     |

## 1 Описание и работа

### 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Наименование – комплексы аппаратуры командира КА-32Ф КИПЛ 2.709.005 и КА-16Ф КИПЛ 2.709.005-01.

1.1.2 Комплексы КА-32Ф(16Ф) предназначены для объединения в единую сеть ГГС(ГГО) и управления работой (комплексирования) нескольких однотипных усилительно-коммутационных станций (УКС): от 2 до 8 УКС:1К-4Ф-N или от 2 до 4 УКС:nK-mФ-N(Рy/Пz).

#### Примечания

1 Не допускается комплексирование в рамках одной сети ГГС(ГГО) УКС:1К-4Ф-N и УКС:nK-mФ-N(Рy/Пz).

2 Объединение двух УКС:1К-4Ф-N может быть выполнено без использования комплексов КА-32Ф(16Ф) – с помощью комплексов аппаратуры командира КА-8Ф КИПЛ 2.709.001 (см. 1.4.1.1 и 1.4.1.2 настоящего РЭ).

1.1.3 Максимальная по количеству командиров и фидеров сеть ГГС(ГГО), построенная на базе УКС:1К-4Ф-N или УКС:nK-mФ-N(Рy/Пz), может поддерживать двустороннюю громкоговорящую связь между:

– 5 командирами и 32 независимо адресуемыми фидерами, суммарная трансляционная мощность которых не превышает 3,2 кВт (СДГГСО «Парк-1МК»);

– 29 командирами и 32 независимо адресуемыми фидерами, суммарная трансляционная мощность которых не превышает 12,8 кВт (СДГГСО «Парк-2МК»).

1.1.4 Питание, условия эксплуатации и размещения комплексов КА-32Ф(16Ф) полностью соответствуют данным, указанным в 1.1.4, 1.1.5 и 1.1.7 КИПЛ 2.086.006 РЭ1 (СДГГСО «Парк-1М») или КИПЛ 2.086.007 РЭ1 (СДГГСО «Парк-2М»).

## 1.2 Состав изделия

### 1.2.1 Комплекс КА-32Ф(16Ф) состоит из:

- пульта ПКП-32Ф(16Ф) КИПЛ 5.242.034(-01), предназначенного для организации симплексной ГГС со стороны командира по 32(16) независимо адресуемым фидерам;
- пульта ПКМ КИПЛ 5.242.042, предназначенного для передачи сообщений командира и воспроизведения речевых сообщений, поступающих к командиру от других активных абонентов сети ГГС;
- педали управления ПД КИПЛ 6.356.001, предназначенной для дублирования кнопки МИКРОФОН пульта ПКП-32Ф(16Ф) и организации переговоров в режиме «свободные руки»;
- блока БПП-32М(16М) КИПЛ 5.087.019(-01), предназначенного для формирования напряжений вторичного питания пульта ПКП-32Ф(16Ф);
- вводно-защитного устройства ВЗУ-4К(2К) КИПЛ 5.098.007 для комплекса КА-32Ф(16Ф), предназначенного для защиты пультового оборудования от воздействия посторонних напряжений, возникающих на наружных кабельных линиях связи;
- четырех (для комплекса КА-32Ф) или двух (для комплекса КА-16Ф) кабелей «Вход» КИПЛ 6.640.051, предназначенных для подключения пульта ПКП-32Ф(16Ф) к блоку питания БПП-32М(16М).

Примечание – Педаль управления ПД, вводно-защитное устройство ВЗУ-4К(2К), и кабели «Вход» изготавливаются по ТУ У 32.3-13545847-011:2005 (СДГГСО «Парк-2М»).

## 1.3 Основные параметры и характеристики

1.3.1 Функциональные возможности комплексов КА-32Ф(16Ф) соответствуют функциональным возможностям комплексов КА-8Ф(4Ф) (при комплексировании УКС:nК-mФ-N(Рy/Пz)) или КА-4Ф (при комплексировании УКС:1К-4Ф-N), приведенным в 1.2.1.3 КИПЛ 2.086.007 РЭ1 или КИПЛ 2.086.006 РЭ1 соответственно.

1.3.2 Электрические параметры трактов приема и передачи сети ГГС, построенной с использованием комплексов КА-32Ф(16Ф), соответствуют электрическим параметрам трактов приема и передачи сети ГГС, построенной с использованием комплексов КА-8Ф(4Ф), приведенным в 1.2.2.1–1.2.2.3 КИПЛ 2.086.007 РЭ1 (или в КИПЛ 2.086.006 РЭ1).

1.3.3 Мощность, потребляемая изделиями от сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В частотой 50 Гц, не превышает:

- 60 ВА – для комплекса КА-32Ф;
- 30 ВА – для комплекса КА-16Ф.

1.3.4 Габаритные размеры и масса оригинальных составных частей изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование составной части	Размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
	длина	ширина	высота	
1 Пульт командира переговорный ПКП-32Ф(16Ф)	390	230	95	3,5
2 Пульт командира микрофонный ПКМ	115	170	485	0,75
3 Блок питания пульта БПП-32М(16М)	382	185	49	3,0
Примечание – Значение высоты «485» для пульта ПКМ указано при выпрямленной микрофонной стойке.				

## 1.4 Устройство и работа

1.4.1 Пульт командира переговорный ПКП-32Ф(16Ф) и пульт командира микрофонный ПКМ

1.4.1.1 Пульт ПКП-32Ф(16Ф) (см. рисунок 1) представляет собой настольный пульт управления, функциональным аналогом которого являются пульт ПКП-8Ф(4Ф) КИПЛ 5.242.011(-01), используемый в СДГГСО «Парк-1М» (ПКП-4Ф) и СДГГСО «Парк-2М» (ПКП-4Ф и ПКП-8Ф).

Отличие состоит в том, что для удобства работы командира акустические приборы (электретный микрофон и громкоговоритель) вынесены из пульта ПКП-32Ф(16Ф) и установлены в пульте ПКМ. Пульт ПКМ снабжен несъемным шнуром, с помощью которого он подключается к соответствующему разъему пульта ПКП-32Ф(16Ф). На лицевой панели пульта ПКП расположена кнопка МИКРОФОН, дублирующая одноименную кнопку, расположенную на лицевой панели пульта ПКП-32Ф(16Ф).

1.4.1.2 Все органы управления и индикации, расположенные на лицевой панели пульта ПКП-32Ф(16Ф) (за исключением электретного микрофона и встроенного громкоговорителя) соответствуют органам управления и индикации пульта ПКП-8Ф(4Ф), который достаточно полно описан в 1.4.2.1 КИПЛ 2.086.007 РЭ1 (или КИПЛ 2.086.006 РЭ1).

Примечание – Разница между лицевыми панелями указанных выше пультов состоит в количестве функциональных групп, состоящих из кнопок ВЫБОР ФИДЕРА и соответствующих им светодиодных индикаторов: 4 групп – для пульта ПКП-4Ф, 8 – для пульта ПКП-8Ф, 16 – для пульта ПКП-16Ф и 32 – для пульта ПКП-32Ф.



Рисунок 1

На лицевой панели пульта ПКП-32Ф(16Ф) расположены:

1 – кнопки ВЫБОР ФИДЕРА: Ф1 – Ф32; ЛИНИЯ КОМАНДИРОВ, предназначенные для установления сеанса связи с требуемым фидером и с остальными пультами командиров;

2 – желтые светодиодные индикаторы /ВЫЗОВ:Ф1 – Ф32; ЛИНИЯ КОМАНДИРОВ, предназначенные для индикации режимов «фидер-командир»/«командир-фидер» (ровное свечение индикаторов Ф1–Ф32), «командир-командир» (ровное свечение индикатора ЛИНИЯ КОМАНДИРОВ), «вызов командира фидером» (прерывистое свечение индикаторов Ф1–Ф32) и «вызов командира командиром» (прерывистое свечение индикатора ЛИНИЯ КОМАНДИРОВ);

3 – двуцветные (красно-зеленые) светодиодные индикаторы АВАРИЯ/ЗАНЯТО/МИКР:Ф1 – Ф32; ЛИНИЯ КОМАНДИРОВ, предназначенные для индикации режимов «микрофон командира включен» (ровное зеленое свечение соответствующих индикаторов Ф1 – Ф32 и ЛИНИЯ КОМАНДИРОВ), «занятость фидера» (прерывистое зеленое свечение соответствующих индикаторов Ф1 – Ф32 и ЛИНИЯ КОМАНДИРОВ) и «авария фидера» (ровное красное свечение соответствующих индикаторов Ф1 – Ф32).

4 – красный светодиодный индикатор АВАРИЯ УМ, предназначенный для индикации аварийного состояния усилителей мощности;

5 – зеленый светодиодный индикатор ПИТАНИЕ, предназначенный для индикации наличия напряжения вторичного электропитания;

6 – кнопка НОЧЬ и соответствующий ей желтый светодиодный индикатор, предназначенные для включения и индикации включения пониженного уровня громкости рупорных громкоговорителей и акустических систем;

7 – кнопка ГОНГ и соответствующий ей желтый светодиодный индикатор, предназначенные для разрешения и индикации разрешения передачи тонального сигнала при включении микрофона пульта ПКМ;

8 – кнопка ТИХО и соответствующий ей желтый светодиодный индикатор, предназначенные для включения и индикации включения режима ведения переговоров со стороны командира по «тихой» связи (с помощью громкоговорителей, встроенных в ППУ);

9 – кнопка СРОЧНОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ, предназначенная для быстрого включения режима оповещения (без нажатия кнопок ВЫБОР ФИДЕРА и МИКРОФОН), обеспечивающего одновременную «громкую» передачу сообщений командира по всем фидерам ГГС, которые обслуживаются данным пультом;

10 – кнопка МИКРОФОН, предназначенная для включения микрофона пульта и задания направления ведения переговоров (состояние «нажато» соответствует трансляции сообщений командира по выбранному фидеру, состояние «отжато» – разрешению передачи сообщений на пульт ПКП-32Ф(16Ф) со стороны ППУ выбранного фидера);

11 – кнопка ОТБОЙ, предназначенная для установки пульта ПКП-32Ф(16Ф) в исходное состояние;

12 – регулятор ГРОМКОСТЬ, предназначенный для плавного регулирования уровня громкости громкоговорителя пульта ПКМ.

1.4.1.3 На задней панели пульта ПКП-32Ф(16Ф) расположены:

– вилки ВХОД, предназначенные для подключения пульта к блоку БПП-32М(16М) с помощью кабелей «Вход»: ВХОД 1 – ВХОД 4 для пульта ПКП-32Ф; ВХОД 1 и ВХОД 2 для пульта ПКП-16Ф;

– розетка ПКМ, предназначенная для подключения одноименного пульта;

– розетка БЛОКИРОВКА, предназначенная для подключения устройства, работа которого должна быть заблокирована (приостановлена) на время активизации микрофона данного пульта (формируемый пультом сигнал «Блокировка» («сухой контакт») соответствует включенному состоянию микрофона пульта ПКМ);

– розетка ПЕДАЛЬ, предназначенная для подключения педали управления ПД.

Примечания

1 В конструкции пульта ПКП-32Ф(16Ф) не предусмотрены светодиодные индикаторы RxD и TxD и разъемные соединители для подключения дополнительного микрофона и дополнительного активного абонента (соответственно УМк и УДСА).

2 В пульте ПКП-32Ф вилки ВХОД 3 и ВХОД 4 расположены выше соответственно вилок ВХОД 1 и ВХОД 2 (см. маркировку на днище пульта).

1.4.1.4 На днище пульта ПКП-32Ф(16Ф) расположены зоны регулировки, обозначенные как ВХОД 1 – ВХОД 4 (пульт ПКП-32Ф) и ВХОД 1 и ВХОД 2 (пульт ПКП-16Ф).



В состав каждой из них входят:

– 8-разрядный переключатель АДРЕС, предназначенный для задания требуемого алгоритма работы соответствующей УКС СДГГСО «Парк-1МК» или «Парк-2МК»;

– регулятор УРОВЕНЬ ВЫЗОВА, предназначенный для плавного регулирования уровня «вызывного» НЧ-сигнала от соответствующей УКС СДГГСО «Парк-1МК» или «Парк-2МК»;

– кнопка СБРОС, предназначенная для принудительного перезапуска процессора соответствующего канала управления данного пульта.

В зоне регулировки ВХОД 1 расположен регулятор ЧУВСТВ МИКР, предназначенный для плавного регулирования уровня НЧ-сигнала, передаваемого к УКС СДГГСО «Парк-1МК» или «Парк-2МК».

1.4.1.5 Принципиальным отличием пульта ПКП-32Ф(16Ф) от пульта ПКП-8Ф(4Ф) является его многоканальность, что позволяет подключать его одновременно к нескольким УКС СДГГСО «Парк-1М» или «Парк-2М».

В состав пульта ПКП-32Ф(16Ф) входят плата клавиатуры и индикации КИПЛ 6.730.358 и четыре (ПКП-32Ф) или две (ПКП-16Ф) платы процессора ППр КИПЛ 6.730.377, являющиеся функциональным аналогом платы процессора ППр КИПЛ 6.730.190 пульта ПКП-8Ф(4Ф). Каждая из плат процессора ППр КИПЛ 6.730.377 образует один канал управления.

Канал управления обслуживает группу из 8 кнопок ВЫБОР ФИДЕРА и соответствующих им светодиодных индикаторов (ВЫБОР ФИДЕРА Ф1–Ф8, Ф9–Ф16, Ф17–Ф24, Ф25–Ф32 для пульта ПКП-32Ф и ВЫБОР ФИДЕРА Ф1–Ф8, Ф9–Ф16 для пульта ПКП-16Ф). В свою очередь, каждая группа кнопок ВЫБОР ФИДЕРА предназначена для адресации 8 фидеров ГГС(ГГО), что соответствует максимальному количеству фидеров ГГС(ГГО) в спаренной УКС СДГГСО «Парк-1МК» (две УКС:1К-4Ф-N) или в одной УКС:nК-mФ-N(Рy/Пz) СДГГСО «Парк-2МК».

Таким образом, пульт ПКП-16Ф может быть одновременно подключен к 4 УКС:1К-4Ф-N или к 2 УКС:nК-mФ-N(Рy/Пz), а пульт ПКП-32Ф – к 8 УКС:1К-4Ф-N или к 4 УКС:nК-mФ-N(Рy/Пz).

1.4.1.6 Принцип действия пульта КА-32Ф(16Ф) соответствует принципу действия пульта ПКП-8Ф(4Ф) и достаточно полно раскрывается в 2.1.3 и 2.1.4 КИПЛ 2.086.006 РЭ2/1 или КИПЛ 2.086.007 РЭ2/1 (см. также схему электрическую общую КИПЛ 2.709.005 Э6 и схемы электрические принципиальные КИПЛ 5.242.034 Э3, КИПЛ 6.730.358 Э3 и КИПЛ 6.730.377 Э3, приведенные в Приложении Д настоящего РЭ).

Схемотехнические решения платы процессора ППр КИПЛ 6.730.377 полностью соответствуют плате процессора пульта КИПЛ 6.730.190 ПКП-8Ф(4Ф).

## 1.4.2 Блок БПП-32М(16М)

1.4.2.1 Блок БПП-32М(16М) представляет собой металлический корпус, предназначенный для установки на боковой стенке стола командира или для навесного размещения на стене помещения.

На передней панели блока БПП-32М(16М) расположены:

- клавишный выключатель СЕТЬ со встроенным индикатором;
- розетки ВЫХОД, предназначенные для подключения пульта ПКП-32Ф(16Ф): ВЫХОД 1 – ВЫХОД 4 для блока БПП-32М; ВЫХОД 1 и ВЫХОД 2 для блока БПП-16М;
- группы светодиодных индикаторов ПИТАНИЕ/+9В +14В (четыре группы (1, 2, 3, 4) для блока БПП-32М или две (1, 2) – для блока БПП-16М), предназначенные для индикации наличия напряжений вторичного электропитания по каждому из каналов управления пульта ПКП-32Ф(16Ф).

1.4.2.2 На задней панели блока БПП-32М(16М) расположены:

- кабельный ввод СЕТЬ  $\sim 220$  В; 50 Гц с несъемным шнуром сетевого питания;
- держатель вставки плавкой цепи первичного электропитания FU1; 2,0АТ;
- клемма защитного заземления  $\oplus$ ;
- вилки ЛИНИЯ, предназначенные для подключения блока БПП-32М(16М) к вводно-защитному устройству ВЗУ-4К(2К): ЛИНИЯ 1 – ЛИНИЯ 4 для блока БПП-32М; ЛИНИЯ 1 и ЛИНИЯ 2 для блока БПП-16М.

1.4.2.3 В основу построения блока БПП-32М(16М) и пульта ПКМ положены стандартные схемотехнические решения, которые не требуют дополнительного описания и однозначно определяются схемами электрическими принципиальными КИПЛ 5.087.019 ЭЗ и КИПЛ 5.242.042 ЭЗ, приведенными в Приложении Д настоящего РЭ.

## 1.5 Маркировка

1.5.1 Общие принципы маркировки комплексов КА-32Ф(16Ф) полностью соответствуют принципам, изложенным в 1.5 КИПЛ 2.086.007 РЭ1 (или в 1.5 КИПЛ 2.086.006 РЭ1).

1.5.2 Потребительская маркировка комплексов КА-32Ф(16Ф) содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- код изделия;
- десятичный номер;
- заводской (порядковый) номер;
- дату изготовления (месяц, год);
- национальный знак соответствия – для сертифицированной продукции.

Примечание – Потребительская маркировка комплексов КА-32Ф(16Ф) выполняется на днище пульта ПКП-32Ф(16Ф).

## 1.6 Упаковка

1.6.1 Внутренняя упаковка (тара потребительская) и тара транспортная, обеспечивают сохранность комплексов КА-32Ф(16Ф) и товаросопроводительных документов в условиях транспортирования и хранения, установленных в разделе 5.

Общие принципы упаковки оригинальных составных частей соответствуют принципам, изложенным в 1.6 КИПЛ 2.086.007 РЭ1 (или в 1.6 КИПЛ 2.086.006 РЭ1).

1.6.2 Комплексы КА-32Ф(16Ф) упаковывают в соответствии с конструкторской документацией в тару потребительскую – ящики из гофрированного картона, а затем в ящики типа VI по ГОСТ 5959.

Вариант исполнения транспортной тары – ТФ-11 по ГОСТ 23216.

Допускается поставка изделий в таре потребительской в случае прямых поставок потребителю с количеством перегрузок не более одной.

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Подготовка и использование изделия

#### 2.1.1 Меры безопасности

2.1.1.1 При эксплуатации комплексов КА-32Ф(16Ф) следует соблюдать общие действующие правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителя».

2.1.1.2 Монтаж и техническое обслуживание комплексов КА-32Ф(16Ф) должны производиться специалистами, имеющими квалификационную группу не ниже III.

2.1.1.3 **ВНИМАНИЕ!** Блок БПП-32М(16М) сконструирован для подключения к сети переменного напряжения с заземленным (третьим) защитным проводом.

Для безопасности подключайте его только к электросети с защитным заземлением. Если Ваша розетка не обустроена защитным заземлением, следует обратиться к квалифицированному специалисту.

Не переделывайте сетевую вилку и не используйте переходные устройства.

**ВНИМАНИЕ!** При подключении к сети без защитного заземления возможно поражение электрическим током.

Замену вставок плавких следует производить только при отключенном питании блока БПП-32М(16М).

2.1.1.4 Блок БПП-32М(16М) должен быть надежно закреплен на стене помещения, в котором расположено рабочее место (стол) командира или на боковой стенке рабочего места командира.

### 2.2 Подготовка к работе, включение и использование изделия

2.2.1 Для развертывания изделия на объекте Заказчика необходимо выполнить подключения согласно схем электрических общих КИПЛ 2.709.005 Э6 и КИПЛ 2.086.006 Э6, КИПЛ 2.086.037 Э6 (для СДГГСО «Парк-1МК») или КИПЛ 2.709.005 Э6 и КИПЛ 2.086.007 Э6, КИПЛ 2.086.034 Э6 (для СДГГСО «Парк-2МК»), с учетом требований и рекомендаций Инструкции по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия КИПЛ 2.086.006 ИМ (СДГГСО «Парк-1М») или КИПЛ 2.086.007 ИМ (СДГГСО «Парк-2М»).

2.2.2 Конфигурирование комплексов КА-32Ф(16Ф) под сеть ГГС(ГГО) конкретной ж/д станции производится по методике, изложенной в 2.2.2 КИПЛ 2.086.006 РЭ1 или в 2.2.3 КИПЛ 2.086.007 РЭ1, с учетом требований раздела 10 КИПЛ 2.086.037 РЭ или КИПЛ 2.086.034 РЭ.

2.2.3 Для включения изделия необходимо установить клавишу СЕТЬ на блоке БПП-32М(16М) в положение «включено» и проконтролировать включение встроенного клавишного индикатора, а также включение индикатора ПИТАНИЕ на пульте ПКП-32Ф(16Ф).

2.2.4 Использование изделия полностью соответствует методике использования пульта ПКП-8Ф(4Ф), изложенной в 2.2.3 КИПЛ 2.086.007 РЭ1 (или в 2.2.5 КИПЛ 2.086.006 РЭ1), с учетом следующих отличий:

– текст, в котором имеется ссылка на пульт ПКП-8Ф(4Ф) в целом, следует понимать как относящийся к пультам ПКП-32Ф(16Ф) и ПКМ, вместе взятым;

– текст, в котором имеется ссылка на кнопки и индикаторы ВЫБОР ФИДЕРА Ф1–Ф8, следует понимать как относящийся к группам кнопок и индикаторов ВЫБОР ФИДЕРА Ф1–Ф8, Ф9–Ф16, Ф17–Ф24, Ф25–Ф32 пульта ПКП-32Ф(16Ф), т.е. в зависимости от используемой группы кнопок и индикаторов обозначение Ф1–Ф8 может соответствовать обозначениям Ф1–Ф8, Ф9–Ф16, Ф17–Ф24 или Ф25–Ф32;

– отсутствует режим «диалог» (возможность подключения дополнительного активного абонента);

– для удобства работы командира предусмотрено 3 способа включения микрофона: с помощью педали или кнопки МИКРОФОН, расположенной на лицевой панели пульта ПКП-32Ф(16Ф), т.е. аналогично пульта ПКП-8Ф(4Ф), а также с помощью кнопки МИКРОФОН, расположенной на лицевой панели пульта ПКМ.

### 3 Техническое обслуживание

3.1 Техническое обслуживание комплексов КА-32Ф(16Ф) производится по методике, изложенной в технологических картах №1 – №4 КИПЛ 2.086.007 РЭЗ или КИПЛ 2.086.006 РЭЗ, с учетом следующих отличий и дополнений:

– в технологической карте №1 указания, относящиеся к комплексам КА-8Ф(4Ф), полностью распространяются на комплексы КА-32Ф(16Ф), а оценка работоспособности пульта ПКП-8Ф(4Ф) – на пульта ПКП-32Ф(16Ф) и ПКМ, вместе взятые;

– в технологической карте №2:

а) проверку вводно-защитного устройства ВЗУ-4К(2К) следует проводить в соответствии с п. 1 КИПЛ 2.086.007 РЭЗ (или КИПЛ 2.086.006 РЭЗ) при отключенном электропитании блока БПП-32М(16М);

б) указания, относящиеся к блоку питания и защиты БП/ВЗУ-1К, распространяются также на блок БПП-32М(16М), с учетом конструктивных особенностей указанных блоков;

– в технологической карте №3 указания, относящиеся к вводно-защитным устройствам ВЗУ-nК-mФ (ВЗУ-1К-4Ф) полностью распространяются на вводно-защитные устройства ВЗУ-4К(2К).

### 4 Текущий ремонт

4.1 Ремонт комплексов КА-32Ф(16Ф) осуществляется либо Изготовителем, либо специалистами эксплуатирующей организации при условии их обучения и аттестации на предприятии-изготовителе в рамках договора между Изготовителем и эксплуатирующей организацией.

4.2 Перечень возможных неисправностей, которые могут быть оперативно устранены дежурным радиомехаником, соответствует таблице 2 настоящего РЭ и таблице 7 КИПЛ 2.086.006 РЭ1 (или КИПЛ 2.086.007 РЭ1), с учетом следующего дополнения: записи, в которых имеется ссылка на пульт ПКП-8Ф(4Ф), следует понимать как относящиеся и к пульту ПКП-32Ф(16Ф).

Таблица 2

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины отказов и повреждений	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Отсутствует передача сообщений от микрофона пульта ПКМ, индикатор ПИТАНИЕ на пульте ПКП-32Ф(16Ф) не светится	Вышла из строя вставка плавкая FU1; 2,0АТ, установленная в держателе, расположенном на задней панели блока БПП-32М(16М)	Отключить блок БПП-32М(16М) от сети электропитания и заменить неисправную вставку плавкую из комплекта ЗИП-1. Включить питание и продолжить работу
Отсутствует передача сообщений от микрофона пульта ПКМ, индикатор ПИТАНИЕ на пульте ПКП-32Ф(16Ф) светится	Нарушено соединение между контактами вилки соединительного шнура пульта ПКМ и одноименной розетки, расположенной на пульте ПКП-32Ф(16Ф), или обрыв проводов в соединительном шнуре пульта ПКМ	Вынуть и повторно подключить вилку соединительного шнура пульта ПКМ к одноименной розетке пульта ПКП-32Ф(16Ф). Если неисправность при этом не устраняется, то проверить и, при необходимости, устранить нарушение целостности соединительного шнура пульта ПКМ

## 5 Транспортирование и хранение

5.1 Условия транспортирования и хранения комплексов КА-32Ф(16Ф) полностью соответствуют условиям транспортирования и хранения СДГГСО «Парк-1М» (см. раздел 5 КИПЛ 2.086.006 РЭ1) или СДГГСО «Парк-2М» (см. раздел 5 КИПЛ 2.086.007 РЭ1).

## 6 Комплектность

6.1 Комплект поставки указан в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	К-во	Примечание
1 Комплекс аппаратуры командира КА-32Ф: – пульт командира переговорный ПКП-32Ф – пульт командира микрофонный ПКМ – блок питания пульта БПП-32М – педаль управления ПД – вводно-защитное устройство ВЗУ-4К	КИПЛ 2.709.005 КИПЛ 5.242.034 КИПЛ 5.242.042 КИПЛ 5.087.019 КИПЛ 6.356.001 КИПЛ 5.098.007		
2 Комплекс аппаратуры командира КА-16Ф: – пульт командира переговорный ПКП-16Ф – пульт командира микрофонный ПКМ – блок питания пульта БПП-16М – педаль управления ПД – вводно-защитное устройство ВЗУ-2К	КИПЛ 2.709.005-01 КИПЛ 5.242.034-01 КИПЛ 5.242.042 КИПЛ 5.087.019-01 КИПЛ 6.356.001 КИПЛ 5.098.007		
3 Комплект ЗИП-1	КИПЛ 2.709.005 ЗИ-1	1	См. Приложение Г
4 Комплект упаковки	КИПЛ 4.170.077	1	
5 Комплект эксплуатационных документов	КИПЛ 2.709.005 ВЭ	1	См. Приложение А

## 7 Гарантии изготовителя (поставщика)

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества комплексов КА-32Ф(16Ф) требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа, наладки и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации комплексов КА-32Ф(16Ф) – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию при условии предварительного хранения не более 6 месяцев со дня изготовления.

7.3 Гарантийный срок эксплуатации КА-32Ф(16Ф), изготавливаемых для поставок на экспорт, – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента пересечения государственной границы Украины.

7.4 При предъявлении рекламаций в период гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель гарантирует поставку деталей, вышедших из строя не по вине Заказчика.

7.5 Гарантийный срок хранения без консервации – 1 год.

7.6 Действие гарантийных обязательств прекращается в случае нарушения потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации изделия, установленных эксплуатационной документацией.

## 8 Свидетельство об упаковывании

Комплекс(ы) аппаратуры командира:

КА-32Ф КИПЛ 2.079.005, заводские №№ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_,

КА-16Ф КИПЛ 2.079.005-01, заводские №№ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_,

(ненужное зачеркнуть)

упакован(ы) \_\_\_\_\_ ООО «РЭК» код ЗКПО \_\_\_\_\_ 13545847  
согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.



## 9 Свидетельство о приемке

Комплекс(ы) аппаратуры командира:

КА-32Ф КИПЛ 2.079.005, заводские №№ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_,

КА-16Ф КИПЛ 2.079.005-01, заводские №№ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_,

(ненужное зачеркнуть)

изготовлен(ы) и принят(ы) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан(ы) годным(и) к эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П.

\_\_\_\_\_ (личная подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_ (год, месяц)

-----  
линия отреза при поставках на экспорт

\_\_\_\_\_ обозначение документа, по которому производится поставка

Руководитель предприятия

М.П.

\_\_\_\_\_ (личная подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_ (год, месяц)

Заказчик  
(при наличии)

М.П.

\_\_\_\_\_ (личная подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_ (год, месяц)