

**АППАРАТУРА ПЕРЕДАЧИ СИГНАЛОВ – КОМАНД РЭ И ПА
АКА «КЕДР»**

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

**Организация передачи 64 команд ПА
по ВЧ каналу в полосе 4 кГц**

УСК. 103/104.000.00-30 РЭ-д1

(Дополнения к УСК.103.000.00-30 РЭ1, РЭ2, УСК.104.000.00-30 РЭ1, РЭ2)

(август 2010 г.)



Введение

Настоящий документ УСК. 103/104.000.00-30 РЭ-Д1 служит дополнением к руководствам по эксплуатации на приемник УСК.103.000.00-30 РЭ1, РЭ2 и передатчик УСК.104.000.00-30 РЭ1, РЭ2 АКА «КЕДР».

РЭ-Д1 содержит техническое описание варианта использования аппаратуры АКА «КЕДР» для организации передачи 64-х команд ПА в ВЧ канале связи с шириной полосы рабочих частот 4 кГц при использовании двухчастотного последовательного кодирования сигналов – команд.



Г. Дополнение к УСК.103.000.00-30 РЭ1, УСК.104.000.00-30 РЭ1

1. Схемы организации канала и принцип работы

1.1. Сторона передачи.

Передача команд организуется с помощью двух передатчиков АКА «КЕДР», условно именуемых «А» (основная секция) и «Б» (секция расширения). Каждый из передатчиков фиксирует воздействия по «своим» входам управления и устанавливает очередь на передачу команд в соответствии с приоритетом.

Передатчик «А» содержит в своем составе входы управления передачей команд №№ ПА01 (А01)...ПА32 (А32) и имеет стандартную комплектацию для ВЧ канала связи.

Передатчик «Б» содержит в своем составе входы управления передачей команд №№ ПА33 (В01)...ПА64 (В32) и имеет комплектацию исполнения ЦС (не содержит блоков ЛФ, УМ, ПН, ГЕН).

Передатчик «А» подключается к ВЧ каналу связи.

Передатчик «Б» подключается к «А» линией цифрового стыка (ЦС).

Схема подключения приведена в Приложении 1, рис.1.

По линии цифрового стыка от передатчика «Б» в сторону «А» передается информация о номерах частот, которые необходимо передать в ВЧ канал при фиксации воздействий по входам управления №№ В01...В32.

В обратном направлении, по линии ЦС передатчик «Б» получает от основной секции сигнал «Приоритет».

Сигнал «Приоритет» возникает в момент начала передачи команды группы «А». При этом, передача команд группы «Б» останавливается. Поэтому, команды секции «А» (01...32) имеют приоритет в передаче относительно команд секции «Б» (33...64).

Контрольный ВЧ сигнал формирует передатчик «А».

Фиксация переданных команд в «журнале событий» производится отдельно. Передатчик «А» фиксирует только команды группы «А», игнорируя команды группы «Б» и наоборот.

При выключении питания передатчика «Б» сохраняется возможность передачи команд группы «А».

1.2. Сторона приема

Прием команд организуется с помощью двух приемников АКА «КЕДР» условно именуемых:

- приемник «А» - основная секция - содержит выходы исполнения команд №№ ПА01 (А01)...ПА32 (А32) и имеет стандартную комплектацию для ВЧ канала связи;
- приемник «Б» - секция расширения - содержит выходы исполнения команд №№ ПА33 (В01)...ПА64 (В32) и имеет исполнение НЧ (не содержит блоков ЛФ, ВЧ).

Основная секция подключается к ВЧ кабелю канала связи (напрямую, либо через ТСС).

Секция расширения «Б» подключается к основной секции «А» линией НЧ трансляции (соединение осуществляется через КП7).

Схема подключения приведена в Приложении 1, рис.2.

В блоке ТЧ основной секции с помощью переключателей SW1.2...SW1.4 устанавливается режим НЧ трансляции всех сигналов команд и КЧ, для чего микропереключатели SW1.2...SW1.4 устанавливаются в положение «ON».



С выхода блока ТЧ основной секции (через КП7) транслируемый НЧ сигнал поступает в секцию расширения (на вход блока НЧ и далее на вход блока ТЧ).

Каждый из приемников (А и Б):

- контролирует наличие сигнала КЧ в канале связи;
- с помощью собственной батареи «узких» фильтров определяет номер принимаемой частоты сигнала и дешифрует команды ПА из последовательных комбинаций частот.

Фиксация принятых команд в «журнале событий» производится отдельно. Приемник «А» фиксирует только команды группы «А», игнорируя команды группы «Б» и наоборот.

При выключении питания секции «Б» сохраняется возможность приема команд группы «А».

1.3. Рекомендации по размещению аппаратуры

Размещение полуконспекта из двух передатчиков (А и Б) может быть выполнено совмещенной установкой в одном шкафу ШЭ-200-АКА.

Размещение полуконспекта из двух приемников (А и Б) следует выполнять отдельно, в двух шкафах ШЭ-200-АКА.

1.4. Кодирование сигналов команд

При передаче в ВЧ канале сигналов команд №№ ПА1 (А01)... ПА16 (А16) используется одночастотное кодирование.

При передаче в ВЧ канале сигналов команд №№ ПА17 (А17)...ПА32 (А32) (подгруппы 3А и 4А - двухчастотного последовательного способа кодирования):

- в качестве кодирующих используются частоты: $F_{нес} + 1200\text{Гц} / 1320\text{Гц}$ (для подгрупп 3А и 4А);
- как фиксирующие используются 8 частот $F_{нес} + (1920 + (m-1)*120)\text{Гц}$, где $m=1...8$.

При передаче в ВЧ канале сигналов команд №№ ПА33 (В01)...ПА64 (В32) (подгруппы 1Б, 2Б, 3Б, 4Б - двухчастотного последовательного способа кодирования):

- в качестве кодирующих используются частоты: $F_{нес} + 1440 / 1560 / 2880 / 1800\text{Гц}$ (для подгрупп 1Б, 2Б, 3Б, 4Б);
- как фиксирующие используются частоты $F_{нес} + (1920 + (m-1)*120)\text{Гц}$, где $m=1...8$.

Частоты фиксации команд (окончания при двухчастотном последовательном кодировании) для всех подгрупп («А» и «Б») совпадают.

Частоты кодирования сигналов команд №№ ПА1...ПА64 представлены в таблице 1.4.1.



Таблица 1.4.1

Для команд группы «А» (основная секция)					Для команд группы «Б» (секция расширения)				
Нумерация команд ПА в группе (общая)	Кодирующая частота		Фиксирующая частота		Нумерация команд ПА в группе (общая)	Кодирующая частота		Фиксирующая частота F ₂ , Гц	
	F ₁ , Гц	№ сигнала (под-группы)	F ₂ , Гц	№ сигнала в режиме ТЕСТ		F ₁ , Гц	№ сигнала (под-группы)	F ₂ , Гц	№ сигнала в режиме ТЕСТ
A01 (01)	-	-	1140	1	B01 (33)	1440	19 (1Б)	1920	23
A02 (02)	-	-	1260	2	B02 (34)	1440	19 (1Б)	2040	24
A03 (03)	-	-	1380	3	B03 (35)	1440	19 (1Б)	2160	25
A04 (04)	-	-	1500	4	B04 (36)	1440	19 (1Б)	2280	26
A05 (05)	-	-	1620	5	B05 (37)	1440	19 (1Б)	2400	27
A06 (06)	-	-	1740	6	B06 (38)	1440	19 (1Б)	2520	28
A07 (07)	-	-	1860	7	B07 (39)	1440	19 (1Б)	2640	29
A08 (08)	-	-	1980	8	B08 (40)	1440	19 (1Б)	2760	30
A09 (09)	-	-	2100	9	B09 (41)	1560	20 (2Б)	1920	23
A10 (10)	-	-	2220	10	B10 (42)	1560	20 (2Б)	2040	24
A11 (11)	-	-	2340	11	B11 (43)	1560	20 (2Б)	2160	25
A12 (12)	-	-	2460	12	B12 (44)	1560	20 (2Б)	2280	26
A13 (13)	-	-	2580	13	B13 (45)	1560	20 (2Б)	2400	27
A14 (14)	-	-	2700	14	B14 (46)	1560	20 (2Б)	2520	28
A15 (15)	-	-	2820	15	B15 (47)	1560	20 (2Б)	2640	29
A16 (16)	-	-	2940	16	B16 (48)	1560	20 (2Б)	2760	30
A17 (17)	1200	17 (3А)	1920	23	B17 (49)	2880	32 (3Б)	1920	23
A18 (18)	1200	17 (3А)	2040	24	B18 (50)	2880	32 (3Б)	2040	24
A19 (19)	1200	17 (3А)	2160	25	B19 (51)	2880	32 (3Б)	2160	25
A20 (20)	1200	17 (3А)	2280	26	B20 (52)	2880	32 (3Б)	2280	26
A21 (21)	1200	17 (3А)	2400	27	B21 (53)	2880	32 (3Б)	2400	27
A22 (22)	1200	17 (3А)	2520	28	B22 (54)	2880	32 (3Б)	2520	28
A23 (23)	1200	17 (3А)	2640	29	B23 (55)	2880	32 (3Б)	2640	29
A24 (24)	1200	17 (3А)	2760	30	B24 (56)	2880	32 (3Б)	2760	30
A25 (25)	1320	18 (4А)	1920	23	B25 (57)	1800	32 (4Б)	1920	23
A26 (26)	1320	18 (4А)	2040	24	B26 (58)	1800	32 (4Б)	2040	24
A27 (27)	1320	18 (4А)	2160	25	B27 (59)	1800	32 (4Б)	2160	25
A28 (28)	1320	18 (4А)	2280	26	B28 (60)	1800	32 (4Б)	2280	26
A29 (29)	1320	18 (4А)	2400	27	B29 (61)	1800	32 (4Б)	2400	27
A30 (30)	1320	18 (4А)	2520	28	B30 (62)	1800	32 (4Б)	2520	28
A31 (31)	1320	18 (4А)	2640	29	B31 (63)	1800	32 (4Б)	2640	29
A32 (32)	1320	18 (4А)	2760	30	B32 (64)	1800	32 (4Б)	2760	30

1.5. Алгоритм передачи команд

Передача команд (№№ ПА1...ПА64), поступающих по входам управления, ведется последовательно, с соблюдением приоритетов.

Приоритет в очереди на передачу (одновременно возникающих команд) имеют команды с меньшим номером.

Передача двухчастотной команды предваряется передачей кодирующей частоты. Кодирующая частота передается однократно для всех команд одной подгруппы, стоящих в очереди на передачу.

При возникновении команды с меньшим номером, ее передача начинается незамедлительно, прерывая передачу команды низшей по приоритету.

Команда, передача которой была прервана, передается повторно, по окончании передачи всех более приоритетных.

Передача более приоритетной двухчастотной команды предваряется передачей кодирующей, если ранее передавалась команда из иной подгруппы.



Отсутствие полезного сигнала на входе приемника в течение 250 мс приводит к блокированию цепей исполнения команд (выполняется только запись номера обнаруженной частоты в журнал событий). С момента появления на выходе узких фильтров сигнала контрольной частоты прием команд на исполнение возобновляется. Отсутствие полезного сигнала на входе приемника в течение 35мс приводит к сбросу признака приема кодирующих частот.

Отсутствие полезного сигнала на ВЧ входе приемника в течение 5 секунд приводит к блокированию приемников секций «А» и «Б».

1.6. Работа сигнализации, сообщения на ЖКИ ПРЦ.

1.6.1. На стороне передачи.

Неисправность линии ЦС между секциями ($t_{\text{обнаруж}} = 200\text{мсек}$):

- основная секция формирует сигнал «ПРЕДУПР» с фиксацией записи в журнале событий: «Неиспр. ЦС».

- секция расширения формирует сигнал «НЕИСПР» с фиксацией соответствующей записи в журнале событий: «Неиспр. ЦС».

Кроме того, формируются соответствующие сообщения (с меткой времени) в ЛС АСУ ТП.

1.6.2. На стороне приема.

Неисправность НЧ линии связи между секциями:

- при исчезновении сигнала КЧ на интервал времени от 250мс до 5сек формируется сигнал «ПРЕДУПР» с фиксацией записи в журнале событий «Неиспр: Отс КЧ»;

- при исчезновении сигнала КЧ на интервал времени более 5сек формируется сигнал «НЕИСПР» с фиксацией записи в журнале событий «Нет КЧ»;

Кроме того, формируются соответствующие сообщения (с меткой времени события) в ЛС АСУ ТП.



II. Дополнение к УСК.103.000.00-30 РЭ2, УСК.104.000.00-30 РЭ2

1. Настройка установок ПО блоков ПРЦ АКА «Кедр».

1.1. Передача 64-х команд ПА по ВЧ каналу связи реализована в рамках версии ПО ПРЦ в. 5.2.

Обеспечивается возможность настройки программных установок 64-х командного полуккомплекта АКА «КЕДР» при помощи встроенной панели управления или ПЭВМ.

1.2. Настройка ПО АКА Rх.

1.2.1. Программные уставки, определяющие работу АКА «Кедр» в качестве основной секции и секции расширения в составе 64-х командных полуккомплектов.

Включить (пп. меню «Настройки аппарата») параметр с названием «Режим 64Ком.»:

- 0 – «Нет» – выключен режим 64 команды, работа в обычном режиме (32 команды);
- 1 – «Основ.» – включен режим 64 команды для основной секции приемника;
- 2 – «Расшир.» – включен режим 64 команды для секции расширения приемника.

1.2.2. Настроить систему кодирования принимаемых команд отдельно для каждой секции в соответствии с п.1.4, раздела I.

1.2.3. Установки для секции расширения:

- вариант работы по НЧ каналу;
- вариант работы в качестве секции расширения.

1.2.4. Установки для основной секции:

- вариант работы по ВЧ каналу связи;
- вариант работы в качестве основной секции.

См. программные установки в Приложении 2, п.2.

1.3. Настройка ПО ПРЦ АКА Тх:

1.3.1. Программные установки, определяющие работу АКА «Кедр» в качестве основной секции и секции расширения в составе 64-х командных полуккомплектов.

Включить параметр (пп. меню «Настройки аппарата») «Режим 64Ком.»:

- 0 – «Нет» – выключен режим 64 команды, работа в обычном режиме (32 команды);
- 1 – «Основ.» – включен режим 64 команды для основной секции передатчика;
- 2 – «Расшир.» – включен режим 64 команды для секции расширения передатчика.



1.3.2. Кодировка передачи команд задается отдельно для каждой секции в соответствии с п. 1.4, раздел I.

См. программные установки в Приложении 2, п.1.

2. Особенности работы блока ПРЦ передающего комплекта АКА «КЕДР» в режиме передачи 64-х команд

2.1. Работа ПРЦ в составе основной секции

Блок ПРЦ воспринимает воздействия по входам управления (№№ 1...32) и (через Шину Внешних Устройств – блок ГЕН) формирует сигналы команд на передачу в соответствии с пп. 1.4, 1.5 (раздел I).

Кроме того, блок ПРЦ получает (через интерфейс ЦС – блок ТЧ – ШВУ) коды сигналов команд ПА передаваемые секцией расширения по линии ЦС.

Если по входам управления (передачей команд) основной секции воздействия нет, то ПРЦ направляет поступающие от секции расширения коды сигналов команд в блок ГЕН, который обеспечивает их передачу в ВЧ канал.

В случае возникновения воздействий по входам управления основной секции, сигналы команд, поступающие от секции расширения, блоком ПРЦ игнорируются. При этом, ПРЦ начинает передачу сигнала «Приоритет» (через ШВУ – блок ТЧ – интерфейс ЦС) по линии ЦС в направлении секции расширения.

Сигнал «Приоритет» передается в составе кадра данных ЦС.

По окончании передачи сигналов команд основной секции, прекращается передача сигнала «Приоритет».

2.2. Работа ПРЦ в составе секции расширения

ПРЦ переключает блок ТЧ в режим трансляции сигналов команд (через интерфейс ЦС, по линии ЦС) в основную секцию.

Блок ПРЦ фиксирует воздействия по входам управления секции расширения и передает (через ШВУ – блок ТЧ – интерфейс ЦС) соответствующие коды сигналов команд ПА согласно пп. 1.4.1, 1.5 (раздел I).

Блок ПРЦ контролирует наличие сигнала «Приоритет» (сообщения о передаче команд основной секцией).

Сигнал «Приоритет» поступает в секцию расширения от основной секции (передатчика «А») по линии ЦС в составе кадра данных.

При получении сигнала «Приоритет», ПРЦ прекращает передачу сигналов команд (через ШВУ – блок ТЧ – интерфейс ЦС) в направлении основной секции. Команды, поступающие по входам управления секции расширения при наличии сигнала «Приоритет», запоминаются и устанавливаются в очередь на передачу.

После выключения сигнала «Приоритет» блок ПРЦ секции расширения возобновляет передачу команд.

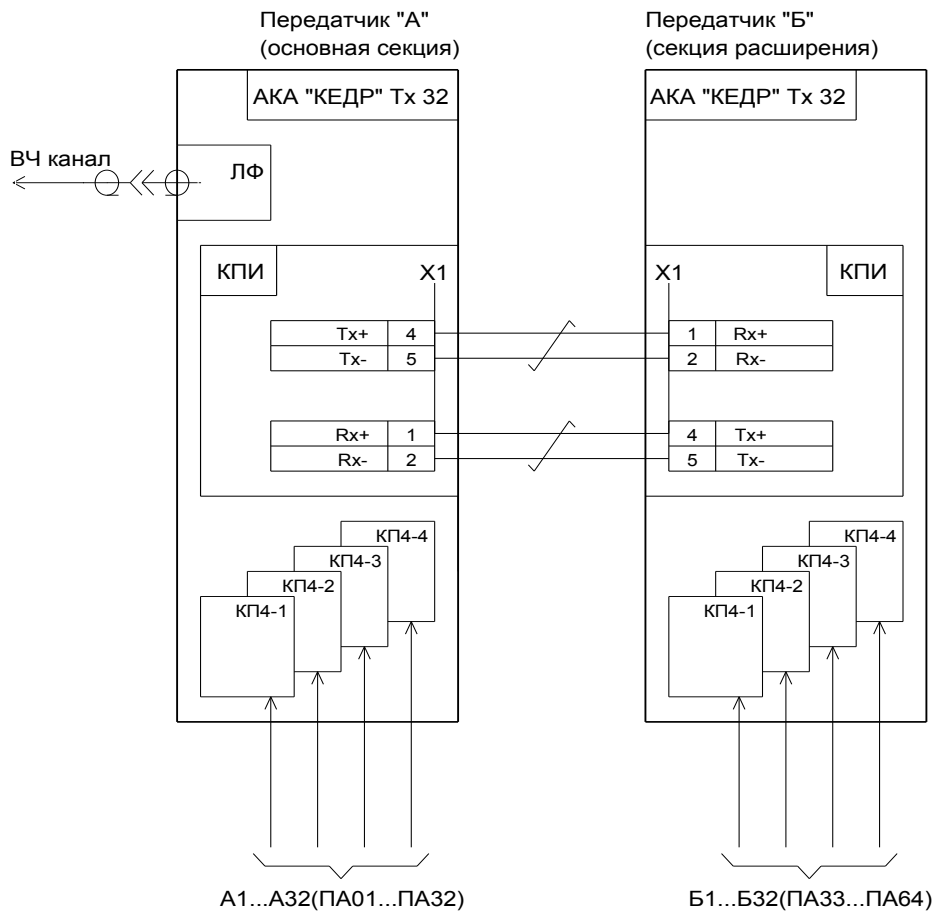


Рис. 1. Схема соединений передающего комплекта АКА «КЕДР»

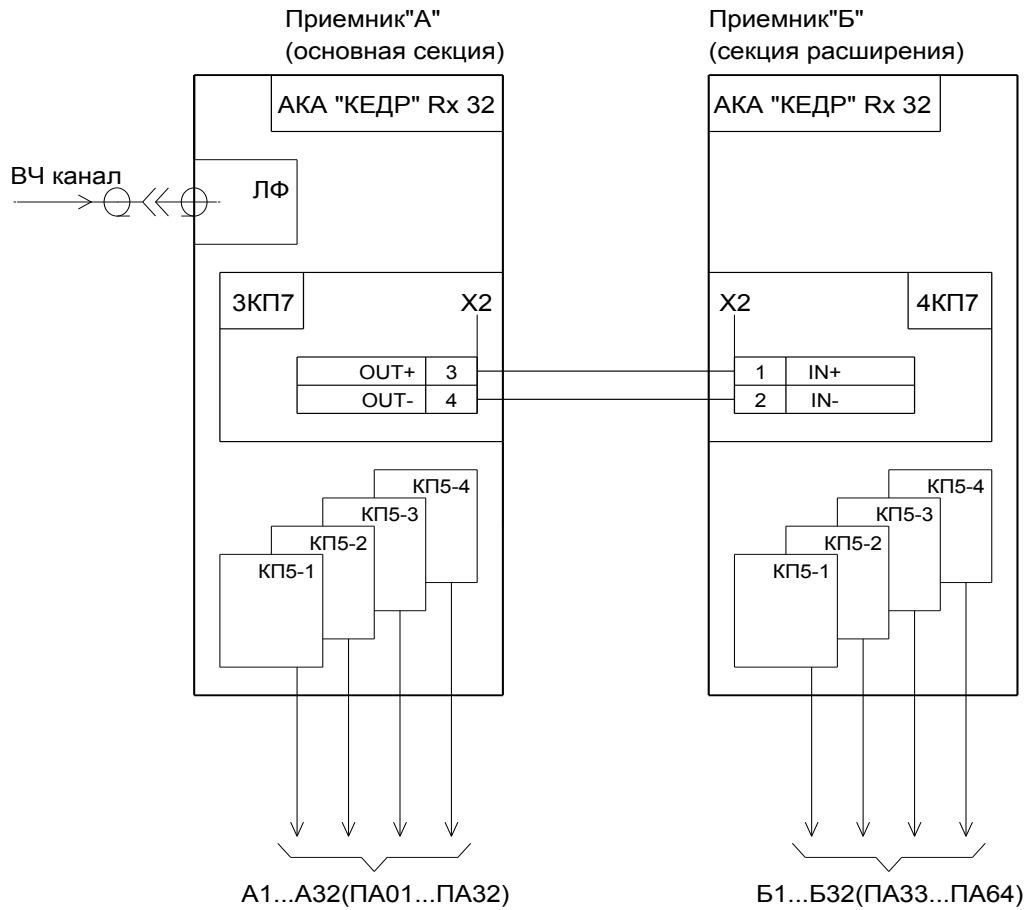


Рис.2. Схема соединений приемного комплекта АКА «КЕДР»

П2.1 Программные установки для 64-х командного комплекта АКА «КЕДР» Тх:

П2.1.1 Программные установки передатчика «А» (основной секции).

Вкладка «Системные параметры Тх» «Kedr Link»

Настройка АКА Тх	
Основная контрольная частота	КЧ1
Длительность основной КЧ (перед передачей команды ПА):	0 мсек.
Режим ПРД (канал связи)	ВЧ-КЕДР
Резервирование ЦС-ВЧ (дублирование сигналов по частотному каналу):	Выкл
Телемеханика (ТМ):	Выкл
Трансляция (ретрансляция):	Выкл
Передача местной КЧ	Выкл
Синхронизация часов (по каналу ТМ)	Выкл
Симметричный ЛФ (линейный фильтр)	Выкл
Локальная сеть (интерфейс 485):	от блока ПРЦ
Удержание реле ПА (сигнализации команды):	Выкл
Удержание реле НЕИСПР2 (сигнализации неисправности):	Выкл
Удержание реле ПРЕДУПР (сигнализации предупреждения):	Выкл
Режим передачи в БМК	Выкл
Синхронизация часов с GPS (ПАРМА)	Выкл
Имитация манипуляции	Выкл
Время выключения. (Время перерыва сканирования входа после фиксации воздействия):	50 мсек.
Команда синхр. N (на синхронизацию)	0
Режим 64 команды	Основной

рис. п2.1.



Вкладка «Параметры Tx» «Kedr Link»

Кодирование передачи команд в ВЧ (НЧ) канале и режима трансляции команд с АКА Rx на АКА Tx цифровым стыком (ЦС, RS)								
Номер блока "ВХ". (В полях настройки команд "отсутствующего" блока устанавливаются пробелы).	1		2		3		4	
Номер команды (по приоритету в соответствии с номером входа управления).	1	5	9	13	17	21	25	29
Номер первой частоты (участвующей в кодировании команды. При установке "0" - отсутствует частота).	0	0	0	0	17	17	18	18
Номер второй частоты (участвующей в кодировании команды).	1	5	9	13	23	27	23	27
Блокировка команды. (Запретить передачу команды "+").	-	-	-	-	-	-	-	-
Разрешить передачу команды "-")	-	-	-	-	-	-	-	-
Время включения, мс. (Задержки начала передачи сигнала команды)	4	4	4	4	4	4	4	4
Длительность команды, мс. (Время передачи команды)	50	50	50	50	50	50	50	50
Длительные команды. (Отмена ограничения длительности "да". Передача с фиксированной длительностью "-").	-	-	-	-	-	-	-	-
Трансляция ЦС. (Передача команды, транслированной с АКА Rx цифровым стыком)	-	-	-	-	-	-	-	-

рис.п2.2.



П2.1.1.2 Программные установки передатчика «Б» (секции расширения):

Вкладка «Системные параметры Tx» «Kedr Link»

Настройка АКА Tx	
Основная контрольная частота	КЧ1
Длительность основной КЧ (перед передачей команды ПА):	0 мсек.
Режим ПРД (канал связи)	Выкл
Резервирование ЦС-ВЧ (дублирование сигналов по частотному каналу):	Выкл
Телемеханика (ТМ):	Выкл
Трансляция (ретрансляция):	Выкл
Передача местной КЧ	Выкл
Синхронизация часов (по каналу ТМ)	Выкл
Симметричный ЛФ (линейный фильтр)	Выкл
Локальная сеть (интерфейс 485):	от блока ПРЦ
Удержание реле ПА (сигнализации команды):	Выкл
Удержание реле НЕИСПР2 (сигнализации неисправности):	Выкл
Удержание реле ПРЕДУПР (сигнализации предупреждения):	Выкл
Режим передачи в БМК	Выкл
Синхронизация часов с GPS (ПАРМА)	Выкл
Имитация манипуляции	Выкл
Время выключения. (Время перерыва сканирования входа после фиксации воздействия):	50 мсек.
Команда синхр. N (на синхронизацию)	0
Режим 64 команды	Расширен.

Рис. п.2.3.



Вкладка «Параметры Tx» «Kedr Link»

Кодирование передачи команд в ВЧ (НЧ) канале и режима трансляции команд с АКА Rx на АКА Tx цифровым стыком (ЦС, РХ)								
Номер блока "ВХ". (В полях настройки команд "отсутствующего" блока устанавливаются пробелы).	1	2	3	4	5	6	7	8
Номер команды (по приоритету в соответствии с номером входа управления).	1	5	9	13	17	21	25	29
Номер первой частоты (участвующей в кодировании команды. При установке "0" - отсутствует частота).	19	19	20	20	32	32	22	22
Номер второй частоты (участвующей в кодировании команды).	23	27	23	27	23	27	23	27
Блокировка команды. (Запретить передачу команды "+". Разрешить передачу команды "-").	-	-	-	-	-	-	-	-
Время включения, мс. (Задержки начала передачи сигнала команды)	4	4	4	4	4	4	4	4
Длительность команды, мс. (Время передачи команды)	50	50	50	50	50	50	50	50
Длительные команды. (Отмена ограничения длительности "да". Передача с фиксированной длительностью "-").	-	-	-	-	-	-	-	-
Трансляция ЦС. (Передача команды, транслированной с АКА Rx цифровым стыком)	-	-	-	-	-	-	-	-

рис. п2.4.

П2.2 Программные установки для 64-х командного комплекта АКА «КЕДР» Rх:

П2.2.1 Программные установки приемника «А» (основной секции).

Вкладка «Системные параметры Rх» «Kedr Link»

Настройка параметров локальной сети	
Адрес в локальной сети (АСУ ТП)	3
Профиль локальной сети	УЭС
ASDU Синхр. часов	УЭС
Количество байт адреса ASDU	2
Признак четности локальной сети	Выкл
Настройка АКА Rх	
Допустимое Тперезап. (время перерыва питания не приводящее к блокировке)	2 сек.
Режим ПРМ (канал связи):	ВЧ-КЕДР
Резервир ЦС-ВЧ (дублирование сигналов по частотному каналу):	Выкл
Трансляция ЦС	Выкл
Синхронизация часов (по каналу ТМ)	Выкл
Время коррекции (синхронизации)	1 мсек.
Локальная сеть (интерфейс 485)	от блока ПРЦ
Удержание реле ПА (сигнализации команды):	Вкл
Удержание реле НЕИСПР2 (сигнализации неисправности)	Вкл
Удержание реле ПРЕДУПР (сигнализации предупреждения):	Вкл
Запись КС с инверсией (в блок КС):	Вкл
ВЧ-ПРМ + ГЕН (совмещен с ГЕН)	Вкл
Синхронизация часов с GPS (ПАРМА)	Выкл
Команда синхр. N (на синхронизацию)	0
Режим 64 команды	Основной

рис.п.2.5.



Вкладка «Параметры Rx» «Kedr Link»

Номер блока "ВЫХ". (В полях настройки команд "отсутствующего" блока устанавливаются пробелы).	1		2		3		4	
Номер команды (по приоритету в соответствии с номером входа управления).	1	5	9	13	17	21	25	29
	2	6	10	14	18	22	26	30
	3	7	11	15	19	23	27	31
	4	8	12	16	20	24	28	32
Номер первой частоты (участвующей в кодировании команды. При установке "0" - отсутствует частота).	0	0	0	0	17	17	18	18
	0	0	0	0	17	17	18	18
	0	0	0	0	17	17	18	18
	0	0	0	0	17	17	18	18
Номер второй частоты (участвующей в кодировании команды).	1	5	9	13	23	27	23	27
	2	6	10	14	24	28	24	28
	3	7	11	15	25	29	25	29
	4	8	12	16	26	30	26	30
Длительные команды. (Отмена ограничения длительности приёма "да". Приём с фиксированной длительностью "'").	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
Команда ВЧ/НЧ № соответствует команде ЦС № (Смена приоритетов команд АКА Rx для цифрового стыка).	1	5	9	13	17	21	25	29
	2	6	10	14	18	22	26	30
	3	7	11	15	19	23	27	31
	4	8	12	16	20	24	28	32
Разрешение ЦК. (Команда для цифрового канала включена "да" / выкл. "'")	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-

рис. п. 2. 6.



П2.2.2 Программные установки приемника «Б» (секции расширения).

Вкладка «Системные параметры Rx» «Kedr Link»

Настройка параметров локальной сети	
Адрес в локальной сети (АСУ ТП)	4
Профиль локальной сети	УЭС
ASDU Синхр. часов	УЭС
Количество байт адреса ASDU	2
Признак четности локальной сети	Выкл
Настройка АКА Rx	
Допустимое Т перезап. (время перерыва питания не приводящее к блокировке)	2 сек.
Режим ПРМ (канал связи):	НЧ
Резервир ЦС-ВЧ (дублирование сигналов по частотному каналу):	Выкл
Трансляция ЦС	Выкл
Синхронизация часов (по каналу ТМ)	Выкл
Время коррекции (синхронизации)	1 мсек.
Локальная сеть (интерфейс 485)	от блока ПРЦ
Удержание реле ПА (сигнализации команды):	Вкл
Удержание реле НЕИСПР2 (сигнализации неисправности)	Вкл
Удержание реле ПРЕДУПР (сигнализации предупреждения):	Вкл
Запись КС с инверсией (в блок КС):	Вкл
ВЧ-ПРМ + ГЕН (совмещен с ГЕН)	Вкл
Синхронизация часов с GPS (ПАРМА)	Выкл
Команда синхр. N (на синхронизацию)	0
Режим 64 команды	Расширен.

рис. п. 2.7.



Вкладка «Параметры Rx» «Kedr Link»

Номер блока "ВЫХ". (В полях настройки команд "отсутствующего" блока устанавливаются пробелы).	1		2		3		4	
Номер команды (по приоритету в соответствии с номером входа управления).	1	5	9	13	17	21	25	29
	2	6	10	14	18	22	26	30
	3	7	11	15	19	23	27	31
	4	8	12	16	20	24	28	32
Номер первой частоты (участвующей в кодировании команды. При установке "0" - отсутствует частота).	19	19	20	20	32	32	22	22
	19	19	20	20	32	32	22	22
	19	19	20	20	32	32	22	22
Номер второй частоты (участвующей в кодировании команды).	23	27	23	27	23	27	23	27
	24	28	24	28	24	28	24	28
	25	29	25	29	25	29	25	29
	26	30	26	30	26	30	26	30
Длительные команды. (Отмена ограничения длительности приёма "да". Приём с фиксированной длительностью ".").	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
Команда ВЧ/НЧ № соответствует команде ЦС № (Смена приоритетов команд АКА Rx для цифрового стыка).	1	5	9	13	17	21	25	29
	2	6	10	14	18	22	26	30
	3	7	11	15	19	23	27	31
	4	8	12	16	20	24	28	32
Разрешение ЦК. (Команда для цифрового канала включена "да" / выкл. ".")	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-

рис. п. 2. 8.