

Блок ТЧ.

Руководство по эксплуатации.

ИЯЦТ.467756.036 РЭ

Ред. 2 от 22.11.2005

Настоящий документ содержит техническое описание и особенности установки и эксплуатации блоков ТЧ ИЯЦТ.467756.036 следующих исполнений:

- ТЧ-8В ИЯЦТ.467756.036,
- ТЧ-8Г ИЯЦТ.467756.036-01,
- ТЧ-4В ИЯЦТ.467756.036-02,
- ТЧ-4Г ИЯЦТ.467756.036-03.

## Оглавление

1. Назначение .....	3
2. Технические данные.....	4
3. Устройство и работа блока .....	6
4. Порядок установки и подготовки к работе.....	8
5. Аварийные сообщения местной индикации .....	9
6. Описание параметров .....	11

## 1. Назначение

1.1. Блоки ТЧ-8В, ТЧ-8Г, ТЧ-4В и ТЧ-4Г применяются в Цифровом оборудовании звукового вещания с модулями расширения (ОТЗВУК-Р) ИЯЦТ.465412.023 для образования каналов с полосой (0,3...3,4) кГц передачи аналоговых сигналов тональной частоты (ТЧ) с 4-проводным симметричным стыком в цифровых трактах.

Блоки ТЧ-8В и ТЧ-4В устанавливаются в оборудовании ОТЗВУК-Р ИЯЦТ.465412.023 (с высотой секции 6U).

Блоки ТЧ-8Г и ТЧ-4Г устанавливаются в оборудовании ОТЗВУК-Р ИЯЦТ.465412.023-01,-02,-04,-05 (с высотой секции 2U и в настольных вариантах).

1.2. Блоки ТЧ-8В, ТЧ-8Г, ТЧ-4В и ТЧ-4Г (далее – блоки ТЧ) обеспечивают:

- преобразования до 8 (в блоках ТЧ-8В и ТЧ-8Г) или до 4 (в блоках ТЧ-4В и ТЧ-4Г) аналоговых сигналов ТЧ в цифровые сигналы, передаваемые со скоростью 64 кбит/с по кросс-плате секции оборудования ОТЗВУК-Р на другие блоки для передачи по цифровым трактам и линиям, и обратно,
- возможность подстройки номинального уровня передачи и приема аналоговых сигналов ТЧ,
- возможность контроля своего состояния и изменения режимов работы эксплуатационным персоналом с помощью Инсталлятора 2002 (И-2002) ИЯЦТ.00018 или Системы сетевого управления (ССУ-2002) ИЯЦТ.00017,
- местную аварийную индикацию.

*Примечания:* 1. Описание оборудования ОТЗВУК-Р содержится в его Руководстве по эксплуатации ИЯЦТ.465412.023 РЭ.

2. Описание Инсталлятора И-2002 содержится в его Руководстве оператора ИЯЦТ.00018 34. Описание ССУ-2002 содержится в ее Руководстве системного программиста ИЯЦТ.00017 32.

## 2. Технические данные

2.1. Кодирование аналогового сигнала ТЧ производится в соответствии с Рек. МСЭ-Т G.711. Закон кодирования (А или  $\mu$ ) устанавливается в эксплуатации.

2.2. Электрические параметры аналоговых линейных входов и выходов

Тип входа/выхода	Трансформаторный
Номинальное входное и выходное сопротивление	600 Ом
Затухание асимметрии входа/выхода	$\geq 46$ дБ
Затухание несогласованности входа/выхода	$\geq 20$ дБ
Номинальные относительные уровни (на частоте 1020 Гц) на входе передачи на выходе приема	-13 ...+0 дБм (см. прим.) -13...+4 дБм (см. прим.)

*Примечания:* 1. Номинальный уровень устанавливается в эксплуатации независимо для каждого входа и выхода блока с шагом 0,5 дБ (см. п. 3.7).

2. Уровень мощности 0 дБм соответствует эффективному напряжению 0,775 В на нагрузке 600 Ом.

2.3. Электрические параметры канала ТЧ

Стандартизация	Пр. N 43 МС РФ, ГОСТ 21655-87, МСЭ-Т G.712
Номинальная полоса эффективно передаваемых частот	300...3400 Гц
Погрешность установки остаточного затухания	$\pm 0,25$ дБ
Порог перегрузки	$3,1 \pm 0,3$ дБм0
Частотная характеристика остаточного затухания (АЧХ): в полосе 300...600 Гц в полосе 600...2400 Гц в полосе 2400...3000 Гц в полосе 3000...3400 Гц	-0,5 ...+0,5 дБ -0,5 ...+0,35 дБ -0,5 ...+0,5 дБ -0,5 ...+1,4 дБ
Защищенность максимального сигнала от психометрически взвешенного (по ITU-T O.41) шума молчания (шум незанятого канала)	$\geq 65$ дБм0п
Защищенность от продуктов паразитной модуляции сигнала помехами от источников питания	$\geq 51$ дБ
Затухание переходного влияния между направлениями передачи при уровне сигнала 0 дБм0	$\geq 65$ дБм0
Отношение мощности сигнала к мощности суммарных	

искажений (с/ш) при синусоидальном входном сигнале 1020 Гц при уровне сигнала 0...-24 дБм0 при уровне сигнала -36 дБм0 при уровне сигнала -45 дБм0	$\geq 33,0$ дБ $\geq 29,4$ дБ $\geq 22,0$ дБ
Уровень селективных помех	$\leq - 50$ дБм0
Коэффициент гармоник	$\leq 1$ %
Отклонение группового времени прохождения (ГВП) сигнала (относительно его значения на частоте 1900 Гц) - на частоте 400 Гц - на частоте 500 Гц - на частоте 600 Гц - на частоте 800 Гц - на частоте 1000 Гц - на частоте 1400 Гц, - на частоте 1600 Гц - на частоте 2200 Гц - на частоте 2400 Гц - на частоте 2800 Гц - на частоте 3000 Гц - на частоте 3200 Гц - на частоте 3300 Гц	$\leq 2,4$ мс $\leq 1,5$ мс $\leq 0,75$ мс $\leq 0,6$ мс $\leq 0,25$ мс $\leq 0,15$ мс $\leq 0,1$ мс $\leq 0,1$ мс $\leq 0,15$ мс $\leq 0,45$ мс $\leq 0,75$ мс $\leq 1,35$ мс $\leq 1,9$ мс

### 3. Устройство и работа блока

3.1. Режим работы и текущее состояние блока отражаются в его параметрах. Их состав и описание приведены в разделе 6, «Описание параметров». Параметры, определяющие режимы работы блока, могут быть изменены эксплуатационным персоналом и сохраняются в энергонезависимой памяти блока. Благодаря этому, установленный режим работы блока восстанавливается после перерывов в электропитании блока. Кроме того, они сохраняются также в энергонезависимой памяти блока УК, что позволяет восстановить прежний режим работы оборудования даже при смене в секции блока на другой блок этого же типа и исполнения. Эти параметры могут быть просмотрены и изменены с помощью программ управления. Кроме изменяемых параметров существуют также контролируемые параметры блока, отражающие его состояние и также доступные персоналу с помощью программ управления, но только для их контроля.

*Примечание. Программой управления может быть Инсталлятор (И-2002) ИЯЦТ.00018, поставляемый вместе с секцией, или Система сетевого управления (ССУ-2002) ИЯЦТ.00017. Инсталлятор подключается к секции через моноканал RS-232 на блоке УК. Система ССУ-2002 соединяется с секцией либо также через моноканал RS-232 на блоке УК, либо удаленно через другие секции ОТЗВУК-Р, связанные с данной по каналам сетевого управления, наличие и возможности которых определяются установленными в секциях блоками.*

- 3.2. Блок ТЧ8 имеет восемь, а блок ТЧ4 – четыре независимых канала ТЧ с 4-проводными симметричными аналоговыми стыками.
- 3.3. Аналоговые сигналы ТЧ всех каналов подаются на блок и снимаются с блока по симметричным линиям через один разъем ЛИНИЯ, расположенный на лицевой стороне блока (распайку кабеля см. табл. 4.1).
- 3.4. В передающей части каждого канала блока аналоговый сигнал ТЧ дискретизируется и преобразуется в цифровую форму с помощью импульсно-кодовой модуляции (ИКМ). Сформированные цифровые сигналы ТЧ далее передаются через кросс-плату секции на другие блоки.
- 3.5. В приемной части каждого канала принятые с кросс-платы секции цифровые сигналы ТЧ преобразуются в аналоговую форму. Восстановленные таким образом аналоговые сигналы ТЧ передаются на тот же разъем ЛИНИЯ.
- 3.6. Все линейные входы и выходы ТЧ (на разъеме ЛИНИЯ) являются гальванически развязанными (трансформаторами) от остальных цепей оборудования.
- 3.7. Для каждого канала блок обеспечивает возможность независимой (раздельной) регулировки номинального уровня аналогового сигнала ТЧ как на линейном входе передачи, так и на выходе приема.
- 3.8. Цифровой сигнал одного канала ТЧ передается по кросс-плате секции со скоростью 64 кбит/с и занимает один канальный интервал (КИ) одной из шин данных кросс-платы. Для приема и для передачи цифрового сигнала в каждом канале назначаются в общем случае разные шины кросс-платы (см. п. 6.4.3 и п.

- 6.4.4), но номер КИ в них как для приема, так и для передачи назначается один и тот же (см. п. 6.4.2).
- 3.9. Передача цифровых сигналов ТЧ в КИ кросс-платы секции и их обработка осуществляется блоком синхронно с сигналами синхронизации межблочного обмена секции, передаваемыми по ее кросс-плате. Поэтому для работы блока в секции обязательно должен быть источник этих сигналов синхронизации. Этот источник назначается персоналом из состава блоков, установленных в этой секции и допускающих работу в режиме источника (см. общий параметр оборудования «Источник синхронизации» в Руководстве по эксплуатации оборудования ОТЗВУК-Р, ИЯЦТ.465412.023 РЭ). Источником межблочной синхронизации может быть, например, блок УЦИ ИЯЦТ.468351.021.
- 3.10. При работе с программами управления после установления их соединения с секцией блок в случае возникновения в нем или прекращения аварии системной синхронизации (см. п. 6.2) для ускорения оповещения этих программ управления формирует соответствующие сообщения и отправляет их этим программам. Для предотвращения чрезмерной загрузки канала управления при возможно частых изменениях состояния этой аварии предусмотрен запрет отправки блоком нового сообщения в течении некоторого интервала после отправки предыдущего. Этот интервал задается параметром «Мин. интервал извещений» (см. п. 6.3). Данный интервал ограничивает трафик только извещений блока. При отработке же блоком команд, поступающих от программ управления для изменения каких-либо параметров, ответы на эти команды отправляются оборудованием сразу же после их выполнения, причем по всем имеющимся в оборудовании соединениям с программами управления (т.е. всем подключенным программам) независимо от того, какая из программ прислала команду.
- 3.11. Для местного персонала в оборудовании предусмотрена местная аварийная сигнализация. При возникновении в блоке аварии на нем загорается красный светодиод АВАРИЯ, а на блок УК в данной секции посылается соответствующее сообщение, которое может быть просмотрено персоналом на цифровых индикаторах блока УК (см. раздел 5). Кроме того, блок УК при авариях блока ТЧ включает соответствующие цепи станционной сигнализации (см. табл. 5.2).

#### 4. Порядок установки и подготовки к работе

- 4.1. После извлечения блока из упаковочной тары проведите его внешний осмотр: на нем не должно быть видимых повреждений.
- 4.2. Для подключения к блоку цепей аналоговых сигналов ТЧ используйте кабели, обеспечивающие передачу низкочастотных сигналов (до 3,4 кГц) по симметричным цепям (витым парам). При выборе кабеля следует учитывать, что кожух 37-контактного разъема D-типа (входящий в комплект монтажных частей, КМЧ ИЯЦТ.465941.001 блока для установки на кабель), предназначен для распайки кабеля диаметром до 14 мм. Следует помнить, что допускается подключение входов/выходов блока только к источнику/приемнику аналоговых сигналов ТЧ, расположенного в том же здании, что и данная секция ОТЗВУК-Р. Это связано с отсутствием во входных/выходных линейных цепях блока средств грозозащиты, требуемых при прокладке кабеля вне здания, в котором располагается оборудование.
- 4.3. Произведите разделку кабеля и его распайку на 37-контактную вилку D- типа из комплекта монтажных частей (КМЧ ИЯЦТ.465941.001) блока в соответствии с табл. 4.1.

Таблица 4.1. Распайка симметричных цепей на разъеме «Линия»

Контакт	Цепь
37, 36	Симметричный выход канала 1
19, 18	Симметричный вход канала 1
35, 34	Симметричный выход канала 2
17, 16	Симметричный вход канала 2
33, 32	Симметричный выход канала 3
15, 14	Симметричный вход канала 3
31, 30	Симметричный выход канала 4
13, 12	Симметричный вход канала 4
29, 28*	Симметричный выход канала 5
11, 10*	Симметричный вход канала 5
27, 26*	Симметричный выход канала 6
9, 8*	Симметричный вход канала 6
25, 24*	Симметричный выход канала 7
7, 6*	Симметричный вход канала 7
23, 22*	Симметричный выход канала 8
5, 4*	Симметричный вход канала 8

*Примечание: \* - в блоке ТЧ-4 не используются.*

- 4.4. Установите блок в соответствующий слот секции и зафиксируйте его винтами на лицевой панели.
- 4.5. Подключите кабель аналоговых сигналов ТЧ к разъему «Линия» на лицевой стороне блока и зафиксируйте его винтами.



## 5. Аварийные сообщения местной индикации

В данном разделе приведен порядок анализа местной аварийной индикации оборудования и действий эксплуатационного персонала при возникновении аварии блока.

- 5.1. Признаком аварии данного блока следует считать отображение на цифровых индикаторах блока УК в секции аварийного сообщения от данного блока (отображение на индикаторе БЛОК номера слота, т.е. посадочного места в секции, в котором установлен данный блок) и/или загорание красного светодиода АВАРИЯ на лицевой стороне данного блока.
- 5.2. Если при загорании красного светодиода АВАРИЯ, расположенного на лицевой стороне данного блока, на индикаторах блока УК отображается сообщение другого блока, то путем просмотра списка сообщений из памяти УК (см. ИЯЦТ.465412.023 РЭ) добейтесь отображения сообщения именно данного блока. При этом проконтролируйте мигание красного светодиода АВАРИЯ на данном блоке. При отсутствии свечения этого светодиода замените блок как отказавший.
- 5.3. С помощью табл. 5.1 и 5.2 проанализируйте сообщение, отображаемое на цифровых индикаторах блока УК, и при необходимости устраните аварию.

Таблица 5.1. Перечень сообщений блока

Инд-р ПОРТ	Инд-р ТИП	Сообщение
«—»	«—»	<b>Авария контроля блока.</b>
«Н»	«?»	<b>Запрос подтверждения установки нового блока</b>
«О»	«?»	<b>Авария инициализации</b>
«С»	«П»	<b>Инициализация блока со сменой параметров</b>
«Г»	«0»	<b>Авария системной синхронизации</b>

Таблица 5.2. Описание сообщений и рекомендуемые действия

### **Авария контроля блока.**

Возникает при отказе блока, ранее зарегистрированного в указанном слоте, или нарушении связи с ним блока УК (в т.ч. и при изъятии этого блока из секции).

Приводит к включению цепей «Срочная авария» станционной сигнализации.

При отказе блока замените отказавший блок. В случае же изъятия блока из секции и отсутствия намерения в дальнейшем установить этот же блок обратно или заменить его блоком того же типа (с восстановлением прежней настройки оборудования) аннулируйте регистрацию блока в слоте и сбросьте аварию, для чего нажмите на УК кнопку АВАРИЯ и удерживайте ее в течении нескольких секунд (до загорания всех сегментов индикаторов УК).

## Продолжение табл. 5.2

**Запрос подтверждения установки нового блока.**

Сообщение возникает при установке оператором блока в слот секции, в котором блок данного типа и исполнения не был зарегистрирован в УК, т.е. в котором ранее не был установлен блок вообще или из которого ранее был изъят блок другого типа без сброса регистрации.

Не приводит к включению цепей станционной сигнализации, но блок не будет инициализирован и запущен в работу в оборудовании до подтверждения установки персоналом (см. ниже).

При уверенности в правильности установки блока именно данного типа и именно в данном слоте зарегистрируйте блок и сбросьте сообщение из памяти УК, для чего нажмите на УК кнопку АВАРИЯ и удерживайте ее в течении нескольких секунд (до загорания всех сегментов индикаторов УК). В противном случае удалите блок из слота.

**Авария инициализации.**

Возникает при сбое инициализации параметров блока.

Приводит к включению цепей «Срочная авария» станционной сигнализации. Блок остается неинициализированным и не запущен в работу в оборудовании.

Попробуйте повторно проинициализировать блок, для чего нажмите на УК кнопку АВАРИЯ и удерживайте ее в течении нескольких секунд (до загорания всех сегментов индикаторов УК). Если данная авария не исчезнет, замените блок.

**Инициализация блока со сменой параметров.**

Сообщение возникает при инициализации параметров блока значениями из его энергонезависимой памяти (например, при регистрации и инициализации в данном слоте нового блока), которые вступают в конфликт с уже установленными режимами работы остальных блоков. При этом конфликтные значения параметров в блоке были автоматически изменены на значения параметров «по умолчанию».

Не приводит к включению цепей станционной сигнализации. Блок инициализирован в режиме работы, отличном от того, который был сохранен в его энергонезависимой памяти, с целью предотвращения конфликтов.

Для контроля существующих и установки требуемых значений параметров блока используйте Инсталлятор или ССУ-2002.

**Авария системной синхронизации**

Возникает при нарушении (необнаружении блоком) сигналов синхронизации межблочного обмена по шине данных кросс-платы.

Приводит к невозможности обработки блоком сигналов ТЧ и к включению цепей «Срочная авария» станционной сигнализации.

Причиной может быть отказ данного блока, отказ или отсутствие блока-источника синхронизации, обрыв проводников кросс-платы или отсутствие назначения источника в секции (установленное значение «отсутствует» общего параметра оборудования «Источник синхронизации», см. ИЯЦТ.465412.023 РЭ).

Замените данный блок, блок-источник синхронизации секции или каркас секции. Назначьте требуемый источник синхронизации секции с помощью Инсталлятора или ССУ-2002.

## 6. Описание параметров

Данный раздел содержит состав и описание параметров блока, которые определяют его состояние и режимы работ и которые могут быть проконтролированы и изменены эксплуатационным персоналом с помощью программ управления: Инсталлятора (И-2002) ИЯЦТ.00018 или Системы сетевого управления (ССУ-2002) ИЯЦТ.00017. Параметры приведены в том иерархическом порядке, в котором они отображаются программами управления.

*Примечание. Описание Инсталлятора содержится в его Руководстве оператора ИЯЦТ.00018 34. Описание ССУ-2002 содержится в ее Руководстве системного программиста ИЯЦТ.00017 32.*

Следует учитывать, что значения параметров, которые отображаются программами управления и отражают состояние оборудования, являются достоверными только при наличии доступа (связи) программы управления к секции и блоку. Кроме того, возможность контроля (видимость) и изменения параметров может быть запрещена как настройкой доступа в самом оборудовании (см. ИЯЦТ.465412.023 РЭ), так и административной настройкой доступа к отдельным записям при работе с ССУ-2002.

### Состав параметров:

6.1. Контролируемый параметр “Тип блока” .....	12
6.2. Контролируемый параметр «Сист. синхронизация» .....	12
6.3. Изменяемый параметр “Закон кодирования” .....	12
6.4. Подгруппы “Канал 1”, ..., “Канал 8” .....	12
6.4.1. Изменяемый параметр “Работа канала” .....	12
6.4.2. Изменяемый параметр “Номер КИ” .....	13
6.4.3. Изменяемый параметр “Прием” .....	13
6.4.4. Изменяемый параметр “Передача” .....	13
6.4.5. Изменяемый параметр “Уровень выхода приема” .....	13
6.4.6. Изменяемый параметр “Уровень входа передачи” .....	14
6.4.7. Изменяемый параметр “Шлейф” .....	14
6.5. Изменяемый параметр «Мин. интервал извещений» .....	14

### 6.1. Контролируемый параметр “Тип блока”

Отображает строку с шифром и десятичным номером исполнения данного блока, а также с номером версии его резидентного программного обеспечения.

### 6.2. Контролируемый параметр «Сист. синхронизация»

Отражает состояние тактовой синхронизации блока.

Возможное значение	Означает
ОК	Отсутствие аварии.
авария	<p>Обнаружение нарушения тактовой синхронизации блока.</p> <p>Возникает при нарушении (необнаружении блоком) сигналов синхронизации межблочного обмена по шине данных кросс-платы.</p> <p>Приводит к невозможности обработки блоком сигналов ТЧ.</p> <p>Причиной может быть отказ данного блока, отказ или отсутствие блока-источника синхронизации, обрыв проводников кросс-платы или отсутствие назначения источника в секции (установленное значение «отсутствует» параметра секции «Источник синхронизации», см. ИЯЦТ.465412.023 РЭ).</p> <p>Замените данный блок, блок-источник синхронизации секции или каркас секции. Назначьте требуемый источник синхронизации секции с помощью Инсталлятора или ССУ-2002.</p>

### 6.3. Изменяемый параметр “Закон кодирования”

Определяет способ кодирования цифровых сигналов ТЧ (см. Рек. МСЭ-Т G.711).

Принимает значения: «А-закон» и «м-закон».

По умолчанию установлено значение «А-закон».

### 6.4. Подгруппы “Канал 1”, ..., “Канал 8”

Каждая подгруппа содержит параметры отдельного канала ТЧ. Блок ТЧ8 имеет 8 подгрупп, а блок ТЧ4 – 4 подгруппы.

#### 6.4.1. Изменяемый параметр “Работа канала”

Определяет разрешение или запрещение работы канала.

Может принимать значения: «разрешена» и «запрещена».

В состоянии «разрешена» в канале обеспечиваются соответствующие преобразования и передача восстановленного аналогового сигнала ТЧ на линейный выход, а сформированного цифрового сигнала ТЧ – на кросс-плату. В режиме

«запрещена» канал отключен от кросс-платы (высокоимпедансное состояние выхода на кросс-плату), и отсутствует сигнал на линейном выходе (установлено напряжение 0 В). Установка значения «разрешена» не допускается, если в канальном интервале, заданном для данного канала (см. п. 6.4.2), на заданной шине (см. п. 6.4.3) уже передается информация другого блока или другого канала этого же блока.

По умолчанию установлено значение «запрещена».

#### **6.4.2. Изменяемый параметр “Номер КИ”**

Определяет номер канального интервала (КИ), который будет каналом использоваться для приема с кросс-платы и передачи на кросс-плату цифровых сигналов ТЧ при разрешении его работы (см. п. 6.4.1).

Допустимые значения: «КИ1», ..., «КИ15», «КИ17», ..., «КИ31». Если работа канала разрешена и устанавливаемое значение соответствует КИ, уже занятому для передачи информации другого блока или другого канала данного блока по шине, заданной в параметре «Передача», то это значение не будет устанавливаться.

По умолчанию установлено значение «КИ1».

#### **6.4.3. Изменяемый параметр “Прием”**

Определяет номер шины кросс-платы, в канальном интервале (КИ) которой должен приниматься цифровой сигнал ТЧ. Если работа канала разрешена (см. п. 6.4.1), цифровой сигнал будет преобразован в аналоговую форму и передан на цепи линейного выхода канала.

Допустимыми значениями являются «с шины 1», ... «с шины 4».

По умолчанию установлено значение «с шины 1».

#### **6.4.4. Изменяемый параметр “Передача”**

Определяет номер шины, на которой должен находиться КИ с цифровым сигналом ТЧ, который формируется в канале из аналогового сигнала ТЧ, поступающего на его входные цепи. Формирование цифрового сигнала ТЧ производится только при разрешенной работе канала.

Допустимыми значениями являются: «на шину 1», ..., «на шину 4». Если работа канала разрешена и устанавливаемое значение соответствует шине, в которой КИ, заданный параметром «Номер КИ», уже занят для передачи информации другого блока или другого канала данного блока, то это значение не будет устанавливаться.

По умолчанию установлено значение «на шину 1».

#### **6.4.5. Изменяемый параметр “Уровень выхода приема”**

Определяет номинальный уровень выходного аналогового сигнала ТЧ.

Допустимые значения: от +4,0 дБ до -13,0 дБ включительно с шагом 0,5 дБ.

По умолчанию установлено значение «+4,0 дБ».

#### **6.4.6. Изменяемый параметр “Уровень входа передачи”**

Определяет номинальный уровень входного аналогового сигнала ТЧ.

Допустимые значения: от 0 до -13,0 дБ включительно с шагом 0,5 дБ.

По умолчанию установлено значение «-13,0 дБ».

#### **6.4.7. Изменяемый параметр “Шлейф”**

Определяет включение «дальнего» шлейфа. В этом режиме приемная часть канала получает цифровой сигнал ТЧ не с кросс-платы секции, а с выхода передающей части этого же канала. При этом на линейном выходе приема будет восстановлен тот же аналоговый сигнал ТЧ, который подан на вход передачи, а на шину кросс-платы будет продолжаться выдача цифрового сигнала ТЧ, сформированного передающей частью канала.

Допустимые значения: «установлен», «нет».

По умолчанию установлено значение «нет».

#### **6.5. Изменяемый параметр «Мин. интервал извещений»**

Определяет интервал времени (в секундах), которое блок должен выдержать перед автоматической отправкой программам управления извещения об очередном изменении состояния параметров «Сист. синхронизация» (возникновении или прекращении аварий, см. п. 6.2) после отправки предыдущего извещения.

Диапазон допустимых значений: от 5 до 250 с.

При задании интервала извещений следует учитывать как топологию всей сети, так и необходимую оперативность извещений. При работе оборудования с ССУ-2002 и неустойчивой работе блока (частых изменениях состояния) этот интервал **рекомендуется увеличить** для предотвращения перегрузки сети управления и переполнения протоколов баз данных ССУ.

При поставке оборудования «по умолчанию» установлен интервал 5 с.