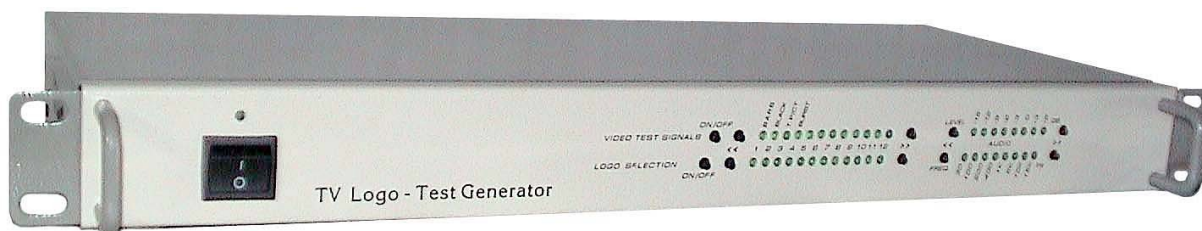

Logo – Test Generator с SDI выходом

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ	3
1.1 Общие сведения.....	3
1.2 Основные функциональные возможности.....	3
1.3 Технические характеристики.....	4
1.4 Тестовые сигналы, записываемые в тест генератор при поставке:.....	6
2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ	7
2.1 Подключение к электрической сети.....	7
2.2 Подключение входных/ выходных сигналов.....	8
2.2.1 Вход Видео.....	8
2.2.2 Видеовыходы.....	8
2.2.3 Аудиовыходы.....	8
2.2.4 Подключение к персональному компьютеру.....	8
3 РАБОТА.....	9
3.1 Органы управления на лицевой панели.....	9
3.2 Работа в режиме тестгенератора.....	10
3.2.1 Редактор тестовых сигналов.....	10
3.2.2 Создание испытательных сигналов.....	11
3.2.3 Создание Испытательной таблицы.....	12
3.2.4 Параметры сигналов.....	13
3.2.5 Создание: испытательного сигнала.....	13
3.3 Звуковой генератор.....	14
3.3.1 Проверка задержки «Звук- изображение».....	14
3.4 Ввод контрольной строки в интервал кадрового гасящего импульса.....	15
3.5 Работа в режиме логотипатора. Установка местоположения логотипа.....	16
3.5.1 Запись и чтение логотипов.....	19
3.6 Режим «Синхрогенератор».....	20
4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	20
5 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	20
6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	22

1 ОПИСАНИЕ



Универсальный генератор телевизионных сигналов для региональных студий. Рекомендуемые варианты работы прибора

- Синхрогенератор+ Генератор тестовых сигналов
- Логогенератор, обеспечивающий наложение логотипа на проходящий видеосигнал
- Генератор тестовых сигналов

Устройство позволяет решить несколько задач. Во время вещания может осуществлять наложение цветного логотипа на проходящий видеосигнал или использоваться в качестве синхрогенератора. Наложение логотипа на проходящий сигнал может осуществляться, как для аналогового сигнала так и для сигнала SDI. Как тестовый, генератор позволяет осуществить контроль работоспособности и оценки практически всех основных характеристик видео тракта и контроля прохождения звука. Имеющийся встроенный звуковой генератор, дает возможность проверить звуковой тракт. Имеется испытательный сигнал, позволяющий оценить задержку видеосигнала относительно звукового сопровождения при их раздельном прохождении через студийное оборудование. Звуковой сигнал формируется цифровым методом, что обеспечивает низкий коэффициент нелинейных искажений - менее 0.4 %,

Наличие выхода сигнала SDI позволяет проверять видео и звуковой тракт цифровых телевизионных устройств. Для сигнала SDI имеется возможность использовать при вложенном звуке только один(любой) звуковой канал из 16. Для выбора этой звуковой пары по входу и по выходу используется программа DSCConfig.

В режиме генератора логотипа имеется возможность оперативного включения логотипа, и его выбор из 12 хранящихся в энергонезависимой памяти изображений. Эти режимы выбираются с передней панели генератора. Логотип может быть наложен, как на аналоговый, так и на SDI сигналы. Выбор сигнала осуществляется с помощью программы DSCConfig.

Наличие реле обхода, позволяет, в случае необходимости, оперативно исключить устройство из видеотракта.

Металлический корпус 1 U дает возможность установки устройства в стандартную стойку.

В связи с постоянной модернизацией устройства возможны расхождения между описанием и конкретным прибором.

Все программное обеспечение передается пользователям по принципу «как есть».

Уточнения и последние версии программного обеспечения можно получить на сайте www.dv-lab.com

1.1 Общие сведения

Испытательные сигналы формируются цифровым методом, что позволяет получить стабильные во времени характеристики этих сигналов, позволяющие с достаточной достоверностью оценить параметры контролируемого ТВ тракта. Генератор прост в использовании, имеет возможность загрузки собственных испытательных сигналов, включая одну полно экранную тестовую таблицу типа УЭИТ. Формат сигнала в цифре 4-2-2 Y-Dr-Db в соответствии с протоколом 656

Микропроцессорное управление режимом работы обеспечивает сохранение выбранных установок.

Создание испытательных сигналов и запись этих сигналов и логотипов в энергонезависимую память устройства осуществляется специализированной программой DSCConfig, входящей в состав поставки. Установка местоположения логотипа на экране осуществляется той же программой.

1.2 Основные функциональные возможности

- 12 различных испытательных видео сигналов.
- 8 частот синусоидального аудио сигнала

-
- Возможность изменения уровня выходного аудио сигнала.
 - Полностью цифровое формирование видеосигнала и сигналов звука.
 - Видеовыходы Composite PAL, SDI выход со вложенным звуком
 - Выход звука
 - Возможность оперативного выбора логотипа из 12 хранящихся в энергонезависимой памяти.
 - Загрузка изображений через интерфейс RS-232.
 - Вырабатывает сигнал черного поля (СЧП) системы PAL для взаимной синхронизации телевизионного оборудования стандарта PAL. (При условии подачи на вход устройства высокостабильного видеосигнала).
 - Кварцевая стабилизацию частоты синхроимпульсов
 - Возможна работа в режиме внешней синхронизации от внешнего высокостабильного СЧП или полного видеосигнала.
 - Оперативное управление от лицевой панели.
 - Формирование сигналов проверки расхождения во времени видео и звука при прохождении через студийное оборудование (включается от ПК).
 - Формирование и замешивание испытательной строки в интервал кадрового гасящего импульса.
 - Формат по выходу CVBS,SDI (возможно по отдельному заказу Y-UV)

Имеется один вход композитного сигнала, и один вход SDI на которые в варианте логогенератора подается сигнал, с наложением на него логотипа(одного из 12 нагодящихся в памяти генератора), а в варианте синхрогенератора на композитный вход подается сигнал внешней синхронизации. Причем при использовании SDI входа, аналоговый вход может использоваться ,как вход сигнала внешней синхронизации. Выбор входа осуществляется в программе DSCConfig. Сигналы присутствуют одновременно на выходе CVBS и SDI.

Программная поддержка

Программа для создания и загрузки логотипов и тестовых изображений, включающая программу установки местоположения логотипа на экране.(DSCConfig)

1.3 Технические характеристики

- | | |
|--|----------------------------------|
| • Система выходного сигнала аналог | PAL |
| • Система выходного сигнала | SDI соответствует ITU-R BT.656-4 |
| • Входное сопротивление по видео | 75 Ом. |
| • Номинальный размах по выходу видео | 1В,на 75 Ом нагрузке |
| Аудио | 0дБ 600Ом. |
| • Формат цифрового представления | 4-2-2 Y-Dг-Db |
| • Частота дискретизации | 13,5 МГц. |
| • ЦАП | 8 бит 108 МГц |
| • Внешняя синхронизация: от сигнала черного поля (СЧП) либо | 0,3 В * 75 Ом
CVBS 1В * 75Ом |
| • Диапазон подстройки фазы выходного сигнала относительно опорного | +/- 4 мксек |
| • Интерфейс загрузки тестовых изображений от ПК | RS-232 |
| • Режим работы - непрерывный. | |

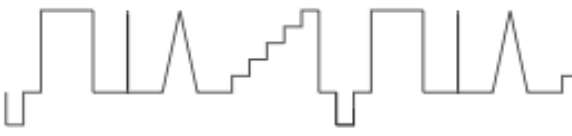

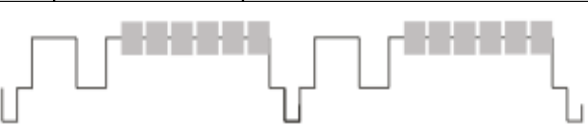
Параметры звукового генератора

-
- Номинальный выходной уровень звука 0 дБ (0,775 В В на нагрузке 600 Ом).
 - Фиксированные частоты (Гц) 20; 100; 200; 400; 1000; 5000; 10000; 15000
 - Коэффициент нелинейных искажений < 0,4%
 - Диапазон регулировки уровня выходного сигнала -15 - +5 дБ
 - Разъемы TRC (Stereo Jack)

Общие параметры

- Питание 220V/50Гц./+/- 10%
- Потребляемая мощность <30Вт
- Размер 19`` 1U 480*45*180 мм,
- Вес 2.6 кг.
- Диапазон рабочих температур +10 - +40 С

1.4 Тестовые сигналы, записываемые в тест генератор при поставке:

N.	Название сигнала		Назначение сигнала
1	Black	Сигнал черного поля СЧП	Этот сигнал рекомендуется применять в режиме синхрогенератора.
2	BARS	EBU COLOR BARS Вертикальные цветные полосы. 100% - яркость 75% - насыщенность.	Проверка правильность воспроизведения основных и дополнительных цветов Проверка правильности работы цветовой синхронизации, После транскодирования PAL-SEKAM может использоваться для контроля и настройки аналоговых декодеров цветности.
3	Test Pictures	Универсальная электронная тестовая таблица УЭИТ	Субъективный и объективный контроль основных параметров телевизионного тракта содержит ряд составляющих полезных для настройки аналоговых телевизоров. Рекомендуется трансляция этого сигнала в тестовых целях.
4	Burst	MULTIBURST 5,8 Сложные пакеты синусоидальных колебаний	Проверка адаптивного фильтра кодеров SEKAM Пакеты частот: 0,5; 1,0; 2; 3; 3,5; 4; 4,286; 4,8; 5,8 МГц
5	B1+F+B2+D1	Комбинированный сигнал	 <p>Контроль линейных искажений импульсных характеристик в области малых и средних времен (B1);, уровня «белого», коэффициента передачи (B2), искажения уровня гашения, различия усиления и расхождения во времени сигналов яркости и цветности (F), нелинейные искажения сигнала яркости (D1).</p>
6	B2 +B1 + D2	Комбинированный сигнал	
7	D4+E1 (4.43MHz)	Комбинированный сигнал	 <p>Проверка дифференциально-амплитудных искажений аналогового оборудования Пила с насадкой 4,43 МГц</p>
8	D4+E1 (1.2MHz)	Сигнал аналогичный сигналу 7 но с насадкой 1,2 МГц	
9	C2.Burst 5.8 MHz	Пакеты синусоидальных колебаний	 <p>Проверка амплитудно - частотной характеристики канала для тракта до 6МГц. Пакеты частот: 0,5; 1,0; 2,0; 4,0; 4,8; 5,8 МГц</p>
10	Color bar	Пила по цвету. Непрерывное изменения цвета от зеленого до пурпурного.	
11	C2.Burst 4.8 MHz	Сигнал, аналогичный сигналу 9, но последний пакет 4,8 МГц	Проверка амплитудно - частотной характеристики канала для тракта до 5МГц. Пакеты частот: 0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0; 4,8 МГц
12	Black -White	Половина экрана по вертикали черная, вторая - белая	

2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

2.1 Подключение к электрической сети

“220 V 50 Hz” - Сетевой разъем, соответствует сетевому кабелю стандарта МЭК. Подключение должно осуществляться к розетке, имеющей третий заземляющий контакт. Для подключения к контуру заземле-

ния имеется специальный болт. Рекомендуется подключать устройство к стабилизированной сети либо через блок бесперебойного питания, для исключения воздействия [помех по сети](#).

Внимание! Запрещается эксплуатация устройства без подключения к контуру защитного заземления.

2.2 Подключение входных/ выходных сигналов

2.2.1 Вход Видео

“IN1 ” Разъем для подключения видеосигнала, на который в режиме работы в качестве логогенератора накладывается логотип, а в режиме работы в качестве синхрогенератора этот видеосигнал используется как опорный. Разъем BNC. Размах видео 1В на нагрузке 75 Ом.

“IN2 ” Разъем для подключения видеосигнала SDI, на который в режиме работы в качестве логогенератора накладывается логотип, Разъем BNC.

2.2.2 Видеовыходы

“OUT1 – OUT2 – два отдельных видеовыхода, разъемы BNC выходные сигналы размахом 1В на нагрузке 75 Ом. Выход Out 1 отличается от Out2 тем, что при выключении питания устройства, сигнал со входа подается на выход Out1 (релейный обход).

OUT 3- выход SDI.

“OUT3” Выход сигнала SDI

2.2.3 Аудиовыходы

Audio Out - один выход внутреннего звукового генератора. Разъемы TRC (Stereo Jack) или, по заказу XLR (Canon 3pin).

Стандартный выходной уровень 0 дБ (0,775 В В на нагрузке 600 Ом).

2.2.4 Подключение к персональному компьютеру.

RS232.Разъем DB9 F для подключения к персональному компьютеру (подключение к Com порту) для настройки и записи тестовых сигналов и логотипов в энергонезависимую память устройства.

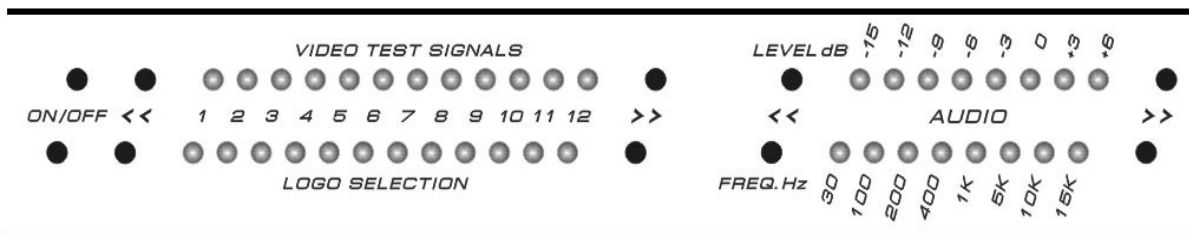
Распайка кабеля:

К разъему “RS232” 9pin M(вилка)		К COM порту компьютера 9 Pin F (розетка)	
1	N.C.	N.C.	1
2	RXD	RXD	2
3	TXD	TXD	3
4	N.C.	N.C.	4
5	GND	GND	5
6	N.C.	N.C.	6
7	N.C.	N.N.	7
8	N.C.	N.C.	8
9	N.C.	N.C.	9

3 РАБОТА

Управление устройством осуществляется с лицевой, а настройка от ПК посредством программы DSCConfig

3.1 Органы управления на лицевой панели



- Кнопка включения/выключения тестового сигнала -1 шт. (нажатие – вкл, повторное – выкл. Индикация – один из светодиодов Signal При выключении тестового сигнала на выходе вход видео/опорный сигнал
- Кнопки выбора тестового сигнала – 2 шт индикация - 12 светодиодов. По принципу – влево – вправо, с запоминанием.
- Кнопка включения /выключения логотипа – 1 шт. нажатие – вкл, повторное – выкл. Индикация – один из светодиодов Logo
- Кнопки выбора логотипа – 2 шт. Индикация – 12 светодиодов. По принципу – влево – вправо, с запоминанием.
- Кнопки выбора частоты звукового сигнала. Индикация – 8 светодиодов По принципу – влево – вправо, с запоминанием
- Кнопки выбора уровня звукового сигнала. Индикация – 8 светодиодов По принципу – влево – вправо, с запоминанием

3.2 Работа в режиме тестгенератора

Устройство вырабатывает тестовые видеосигналы, отличающиеся в данном устройстве возможностью самостоятельного изготовления и способом формирования.

Первые 4 сигнала (Video Test Signals 1-4) жестко зафиксированы за соответствующими кнопками, причем сигналы 1, 2 и 4 формируются полностью аппаратно. Такими сигналами являются

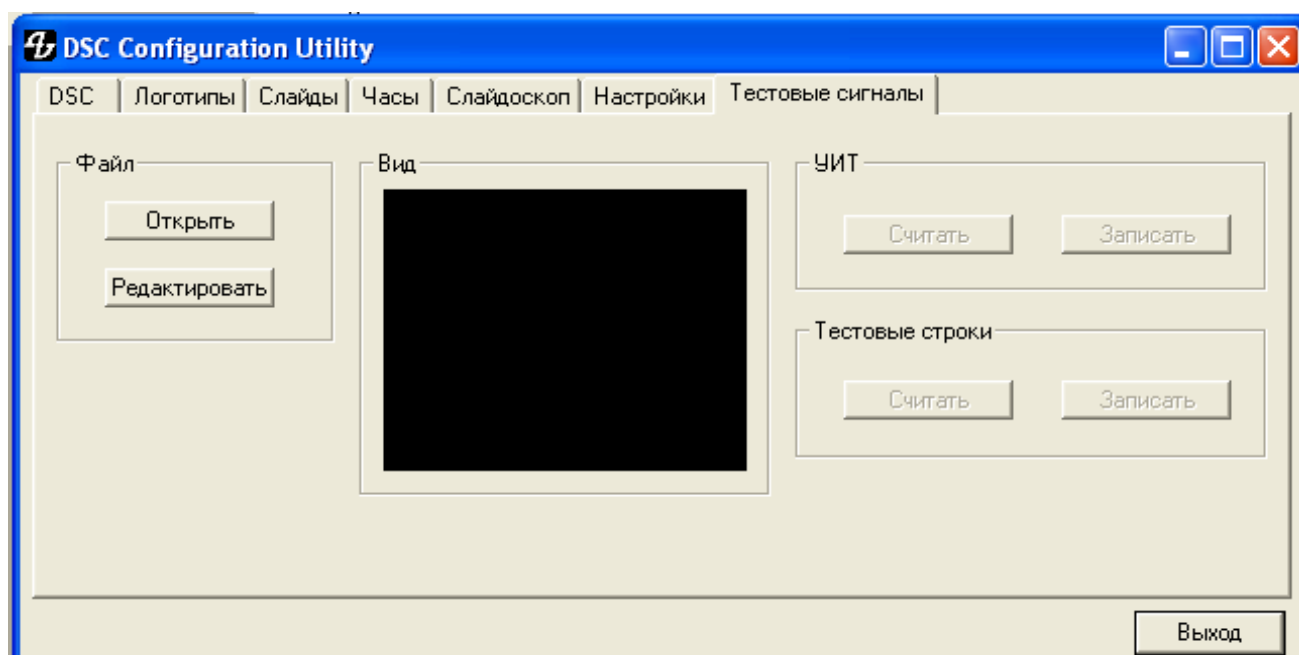
1. BARS – сигнал цветных полос (ГЦП)
2. BLACK – сигнал черного поля
3. Test Pictures - сигнал испытательной таблицы (УЭИТ)
4. BURST - пакеты синусоидальных колебаний.

Имеется возможность замены изображения Тест-таблицы на любую другую, самостоятельно созданную пользователем в редакторе программы DSC Config. Запись в устройство осуществляется от ПК посредством той же программы.

Остальные испытательные сигналы строчного характера, то есть сигнал одной строки мультиплицируется на весь растр. Все сигналы этого типа могут быть созданы пользователем и записаны в память устройства от ПК с возможностью произвольной привязки к любой из кнопок 5-12.

3.2.1 Редактор тестовых сигналов

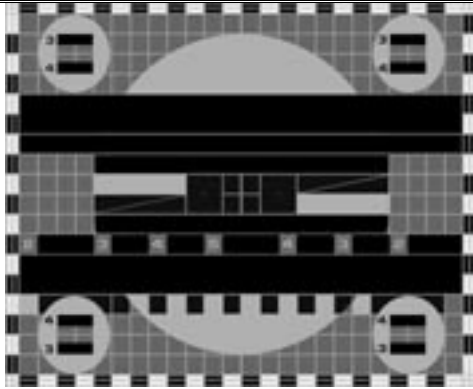
Тестовые сигналы создаются специализированным редактором, входящим в состав программы DSC Config. Установка программы на ПК приведена в описании программы



При работе с тестгенератором программа осуществляет следующие функции:

- 1) Запись строчных тестовых сигналов в устройство и считывание ранее записанных сигналов.
- 2) Запись или чтение тестовой таблицы
- 3) Создание и редактирование тестовой таблицы и тестовых строчных сигналов.

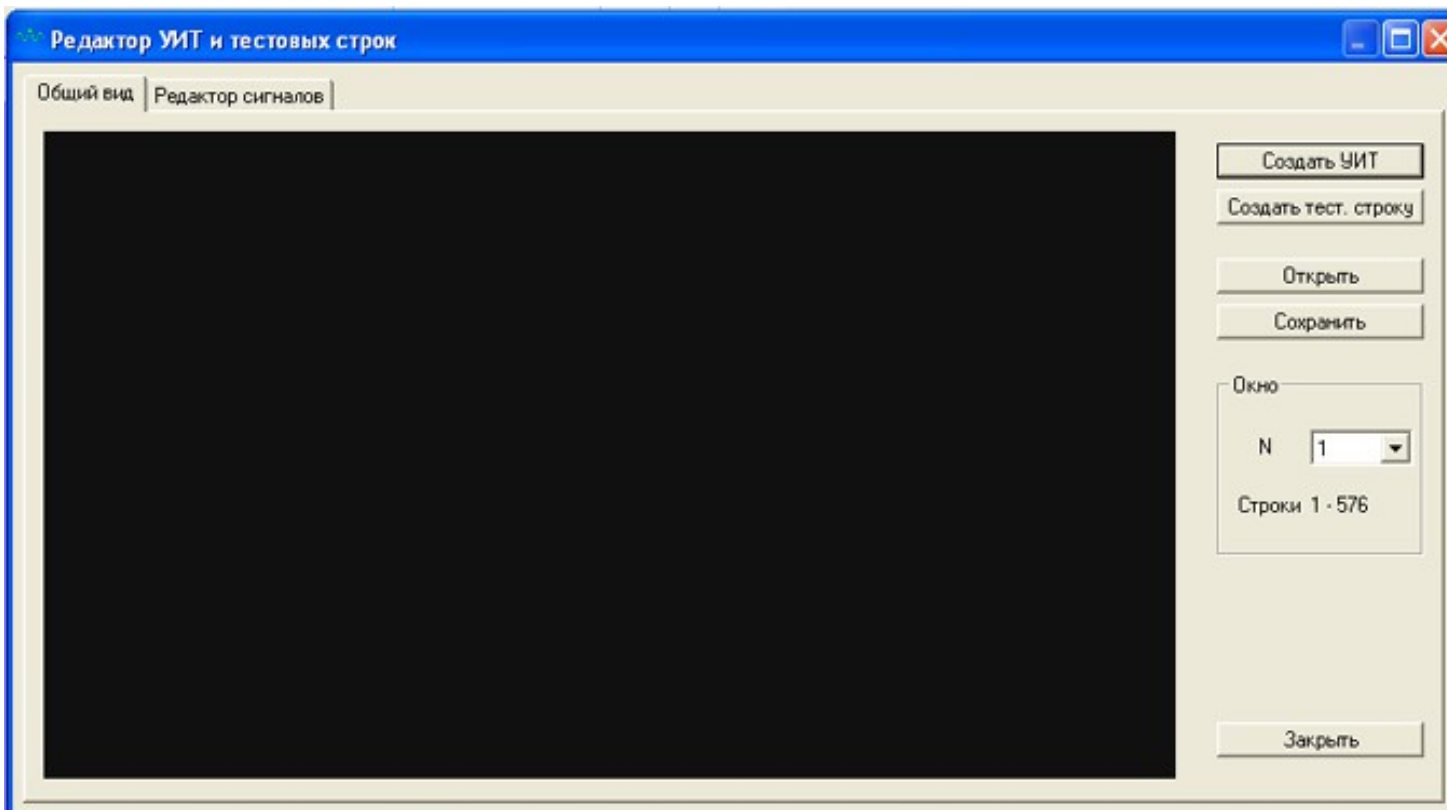
Перед тем как записать в устройство новую тестовую таблицу или тестовый сигнал, необходимо подготовить файлы *.uit. Которые, в свою очередь, создаются на основе файлов строчных сигналов *.sig, а для УЭИТ необходим еще исходный файл форматов bmp или tga, содержащий исходное изображение таблицы с «прозрачными» окнами, в которые редактором программы вставляются генерируемые испытательные сигналы.



3.2.2 Создание испытательных сигналов

Испытательные сигналы создаются в режиме редактирования вызываемом кнопкой «Редактировать». Назначение кнопок:

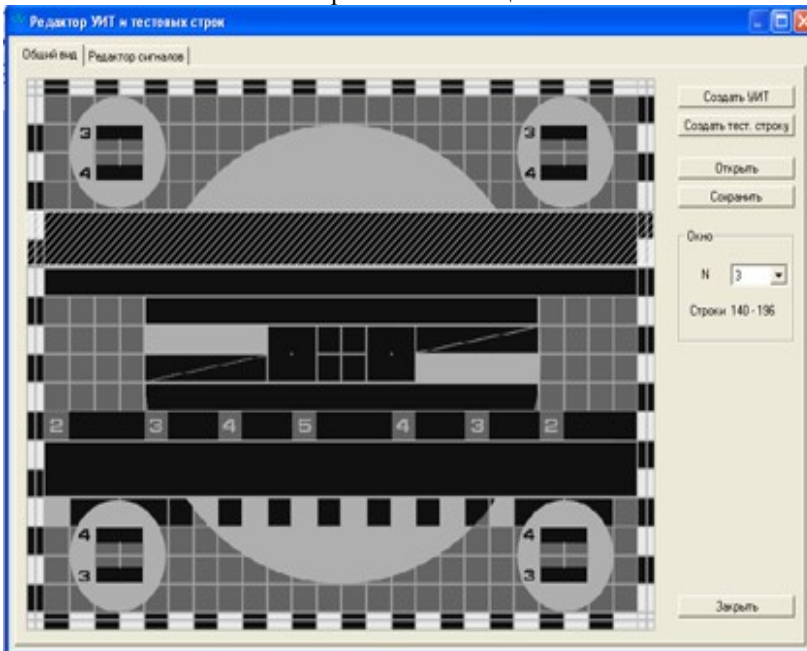
- «Создать УЭИТ» – открытие исходного файла тестовой таблицы
- «Создать тестовую строку» - очистка буфера программы для начала работы с новой тестовой строкой
- «Открыть» -открытие готового файла тестовой таблицы или тестового сигнала устройства – файл с расширением *.uit.
- «Сохранить» - сохранение готового для записи в устройство файла тестового сигнала или тестовой таблицы.



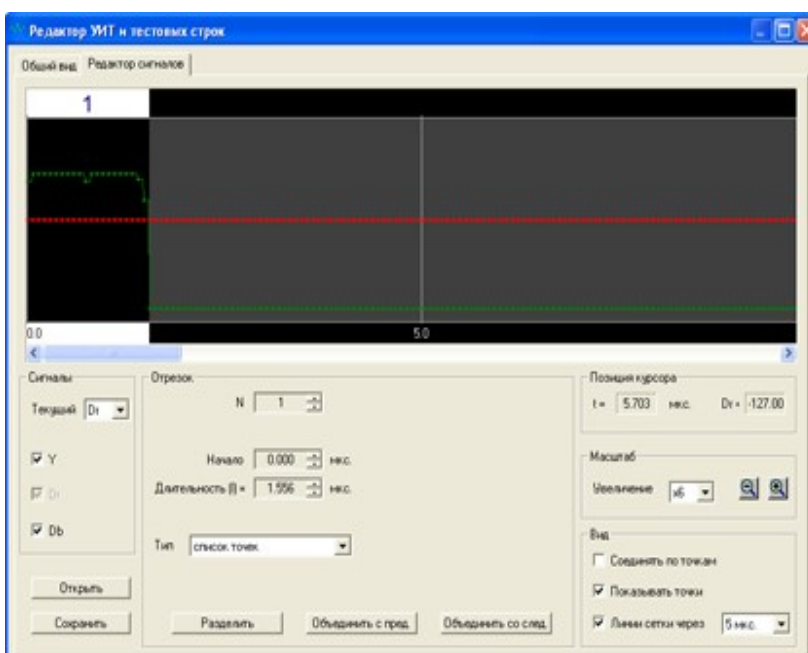
3.2.3 Создание Испытательной таблицы.

Последовательность создания следующая:

- Графическим редактором создается растровое изображение испытательной таблицы с прозрачными окнами в местах расположения синусоидальных сигналов и цветных полос (аналогично тому, как делается прозрачность в логотипах). Формат bmp или tga, размер 702 x 576 пикселей,
- Файл таблицы загружается в редактор программы («Создать УЭИТ») В окне редактора появляется изображение таблицы:



- Зоны «прозрачности» можно выбрать курсором, выбранная зона выделяется штриховкой.
- Сигнал, который необходимо вставить в выбранную зону, создается в режиме «Редактор сигнала».



- Редактором создается строчный испытательный сигналы, который может быть сохранен отдельно в файле с расширением *.sig
- Вернувшись в окно «Общий вид» можно визуально оценить результат и выбрать следующее окно для создания в нем испытательного сигнала.
- После того, как таблица полностью сформирована, ее нужно сохранить в файл с расширением *.uit
- В устройство файл записывается в в режиме записи.

При работе с редактором нужно учитывать следующее:

1. Сигналы Y, Dg и Db редактируются вместе. Можно включать/выключать отображение каждого сигнала в отдельности. 2. Отрезки для Y, Dg и Db всегда связаны. Т.е. разбив, например Y на 2 отрезка и переключившись на Dg - получим те же отрезки. 3. Если ткнуть в выделенный отрезок правой кнопкой мыши, можно установить некий указатель (вертикальная желтая линия). Если затем нажать кнопку "разделить" - разделение отрезка пройдет по линии этого указателя. Если указатель не установлен, разделение будет сделано пополам.

3.2.4 Параметры сигналов

Имеются следующие типы сигналов:

- 1) **Константа** – сигнал постоянного уровня, согласно формуле $Dg = c1$. Допустимый уровень (c1) для яркостного сигнала находится в диапазоне от 16 (уровень черного) до 235 (уровень белого), для цветоразностных сигналов – в диапазоне от -109 до +109. Образует горизонтальную линию на заданном (c1) уровне.
- 2) **Наклонная** – сигнал, меняющийся согласно формуле $Dg = c1 + x * (c2 - c1) / l$ в диапазоне заданных значений от c1 до c2. Образует наклонную линию между точками c1 и c2
- 3) **Синус** - сигнал, согласно формуле $Dg = c1 + a * \sin(x * t + f * 2 * \pi)$.

Устанавливаемые параметры синусоиды:

- амплитуда (a) (от 16 до 235)
- Частота (t) в МГц
- Фаза (f) в периодах

Образует синусоиду с заданными параметрами на уровне, определяемом константой c1.

- 2) **Модулированный синус** - сложный сигнал, согласно формуле $Dg = c1 + a * (\sin(x * t / 2 + f * \pi)^2) * (\exp(-((x - l) / (w * 2 * \pi))^2) + c3)$

Позволяет создать синусоидальный сигнал промодулированный по амплитуде согласно вышеприведенной формулы.

Константа c1 – нижний уровень результирующего сигнала

Для модулируемого сигнала устанавливаются следующие параметры

- Амплитуда -a
- Частота -t
- Фаза -f

Для модулирующего сигнала устанавливается его ширина -w и уровень – константа c3

- 3) **Синус + наклон**. Сигнал согласно формуле $Y = c1 + x * (c2 - c1) / l + a * \sin(x * t + f * 2 * \pi)$.

Позволяет создавать наклонную линию, модулированную синусоидой.

Параметры c1-c2 – начальная и конечная точка наклонной, амплитуда (a), частота (t) и фаза (f) – параметры синусоиды.

3.2.5 Создание: испытательного сигнала.

Испытательный сигнал создается аналогично сигналам, которые создаются для заполнения тест таблицы. Сигнал создается для одной строки, но воспроизводится устройством мультиплицированным на весь кадр.

Для записи готового сигнала в устройство, необходимо сохранить его в файл с расширением *.uit – кнопка «Сохранить».

3.3 Звуковой генератор

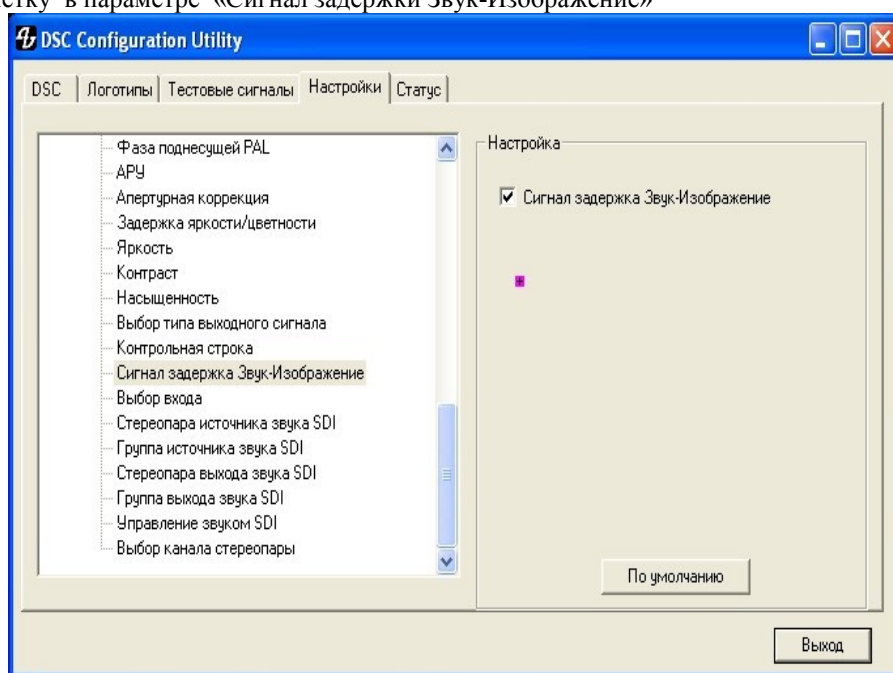
Включение звукового сигнала не предусмотрено, его сигнал всегда присутствует на выходных звуковых разъемах.. Звуковая часть является полностью независимой функцией. Имеется возможность дискретно выбрать частоту звукового сигнала 20,100, 200, 400, 1000, 5000, 10000, 15000 Гц.

Уровень выходного сигнала может быть скорректирован дискретно -15, -12, -8,-6, -3, 0., +3, +6 дБ.

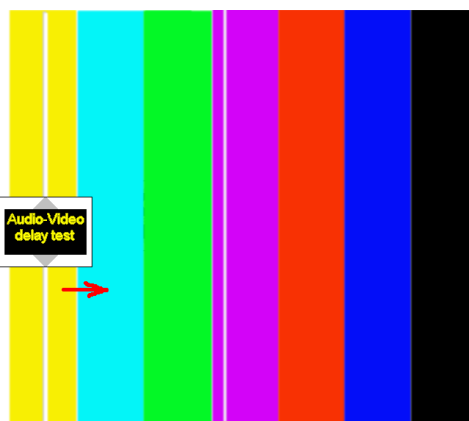
3.3.1 Проверка задержки «Звук- изображение»

Устройство формирует комплексный видео и аудио сигнал, позволяющий наглядно оценить задержку видеосигнала относительно звукового сопровождения при их раздельном прохождении через студийное оборудование (особенно цифровое).

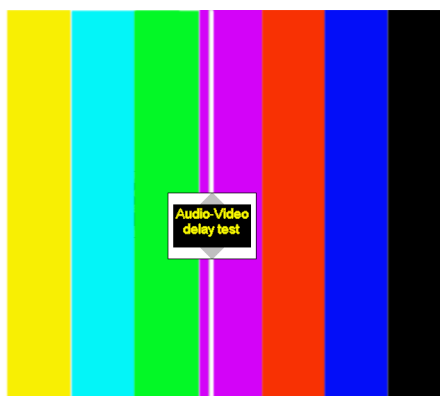
Для включения /выключения сигнала необходимо в утилите DSC Config в меню «Настройки» установить/ снять метку в параметре «Сигнал задержки Звук-Изображение»



При включенном сигнале проверки, на выходной видеосигнал накладывается изображение, состоящее из неподвижной вертикальной линии по центру экрана и движущейся слева направо вертикальной линии с меткой посередине.



В момент совпадения этих двух линий формируется звуковой сигнал.

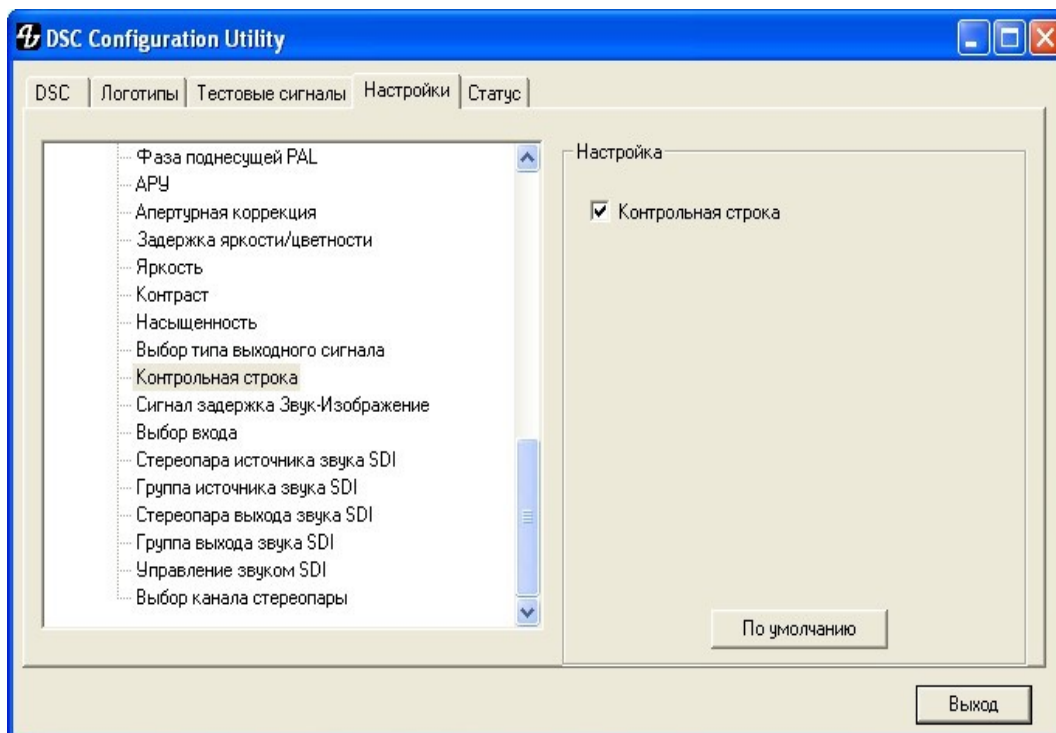


Таким образом, для того, чтобы оценить как влияет на расхождение во времени между видео и звуковым сопровождением студийное оборудование, нужно на вход проверяемого тракта подать видео и аудио сигнал с Logo-Test генератора. В случае наличия задержки (как правило, задержка видео всегда больше задержки аудио), на выходе тракта звуковой сигнал будет опережать момент совпадения двух вертикальных линий. Для устранения такой задержки используется специализированное устройство задержки звукового сигнала, либо соответствующая дополнительная опция к Logo Test Generator.

3.4 Ввод контрольной строки в интервал кадрового гасящего импульса.

Устройство может осуществлять ввод контрольной строки в интервал кадрового гасящего импульса проходящего через него видеосигнала. Такой режим позволяет оценить трак прохождения видеосигнала во время вещания.

Включение / выключение контрольной строки в интервале кадрового гасящего импульса осуществляется от ПК, для чего необходимо в утилите DSC Config в меню «Настройки» установить/ снять метку в параметре «Контрольная строка»



3.5 Работа в режиме логотипа. Установка местоположения логотипа.

Наложение Логотипа функция независимая, то есть он может накладываться как на тест так и на входной видео сигнал и сигнал SDI. Выбор этого режима осуществляется с передней панели логогенератора, рис.1

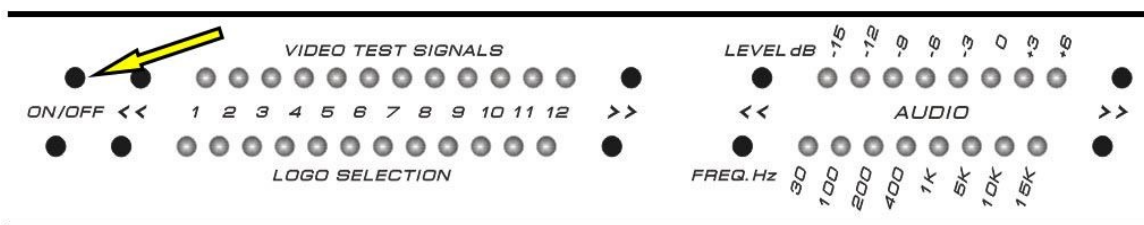


рис.1

кнопкой "ON/OFF". Эта кнопка отключает режим подачи на выход "Тест сигналов" и включает режим логотипа. Выбор входного сигнала осуществляется в программе DSCConfig, и может быть SDI либо аналог.

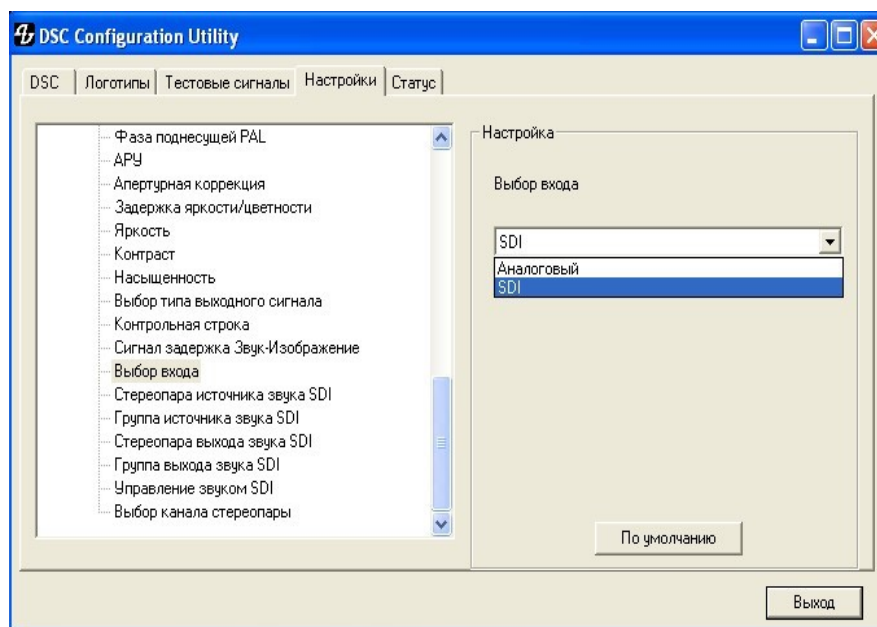


рис.2

Для того что бы наложить логотип на сигнал SDI необходимо:

1. Подключить компьютер с установленной программой DSCConfig к логогенератору (подключение подробно описано в описании программы DSCConfig)
2. Запустить программу DSCConfig.
3. Подключить монитор к выходу SDI.
4. Подать на вход SDI сигнал.
5. Если логотип будет накладываться на входной сигнал SDI, то кнопкой "On/Off" рис.1 отключить режим "Тестовых сигналов".
6. Выбрать тип входного сигнала SDI рис.2
7. Кнопками на передней панели рис.1 "Logo Selection" выбрать 1 из 12 логотипов.
8. Кнопкой "On/Off Logo Selection" включить ввод логотипа в программу.

На выходе SDI будет присутствовать входной сигнал SDI с наложенным на него выбранным логотипом.

Для наложения логотипа на аналоговый сигнал необходимо выбрать (рис.2) тип входного сигнала "аналоговый" и выход сигнала брать с аналогового выхода.

Работа со звуком.

Выход звука лого-тест генератора может быть как от внутреннего генератора, так и использоваться вложенный в SDI звук. Логогенератор может работать с вложенным в SDI звуком. Выбор стереопары и группы вложенного звука осуществляется с помощью программы DSCConfig. Вложенный звук выбирается, как по входу так и по выходу сигнала SDI.

Для того чтобы работать со вложенным в SDI звуком необходимо с помощью программы DSCConfig выбрать режим работы "Управление звуком SDI" и "SDI" **рис.3**

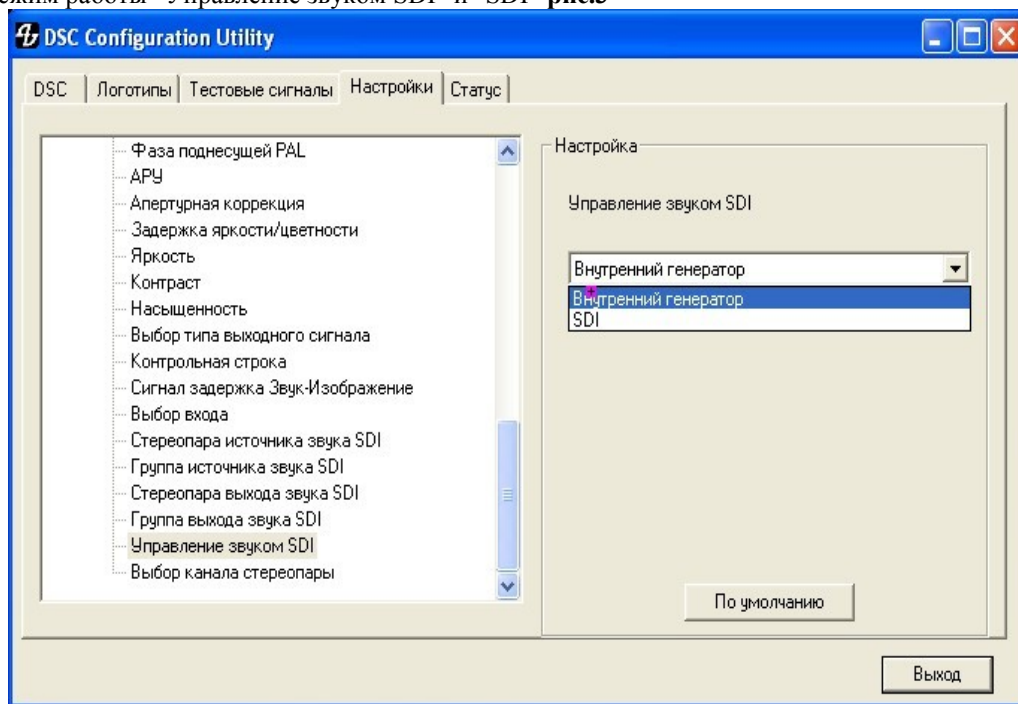


рис.3

В режиме "Внутренний генератор" звук на выход поступает с внутреннего звукового генератора. В режиме "SDI" выходным звуком будет вложенный в SDI звук, где необходимо выбрать группу и стереопару вложенного звука.(рис.4,5)

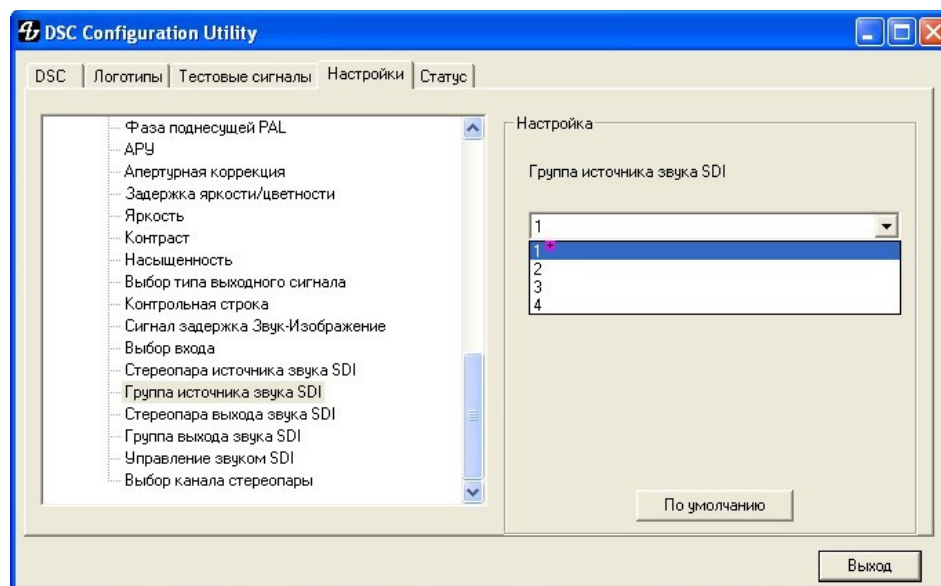


рис.4

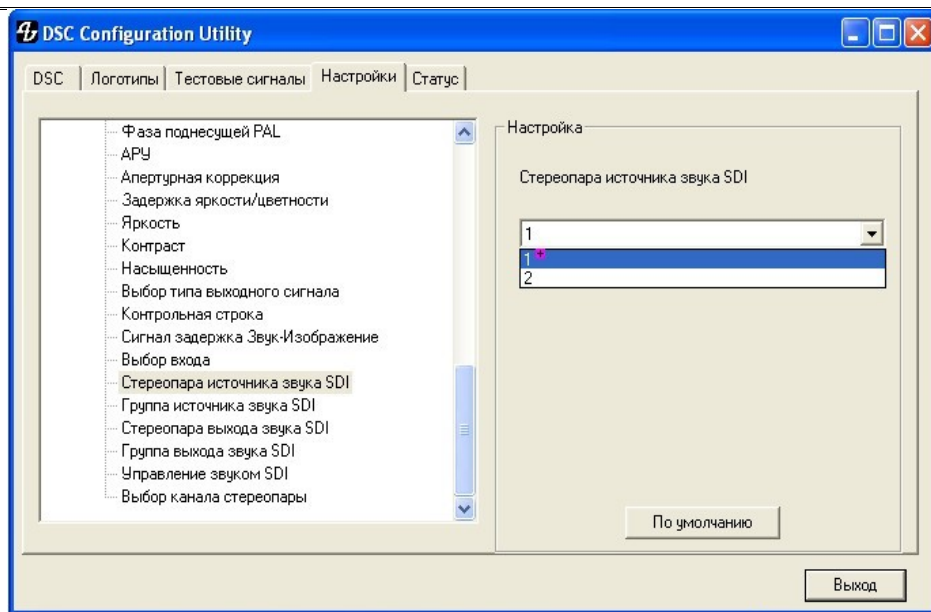


рис.5

В зависимости от того в какой группе и стерео паре передается звук от источника, выбираем необходимую группу и стерео пару вложенного звука.

Далее выбираем группу и стерео пару в которой вложенный в SDI звук будет присутствовать на выходе. (рис.6,7)

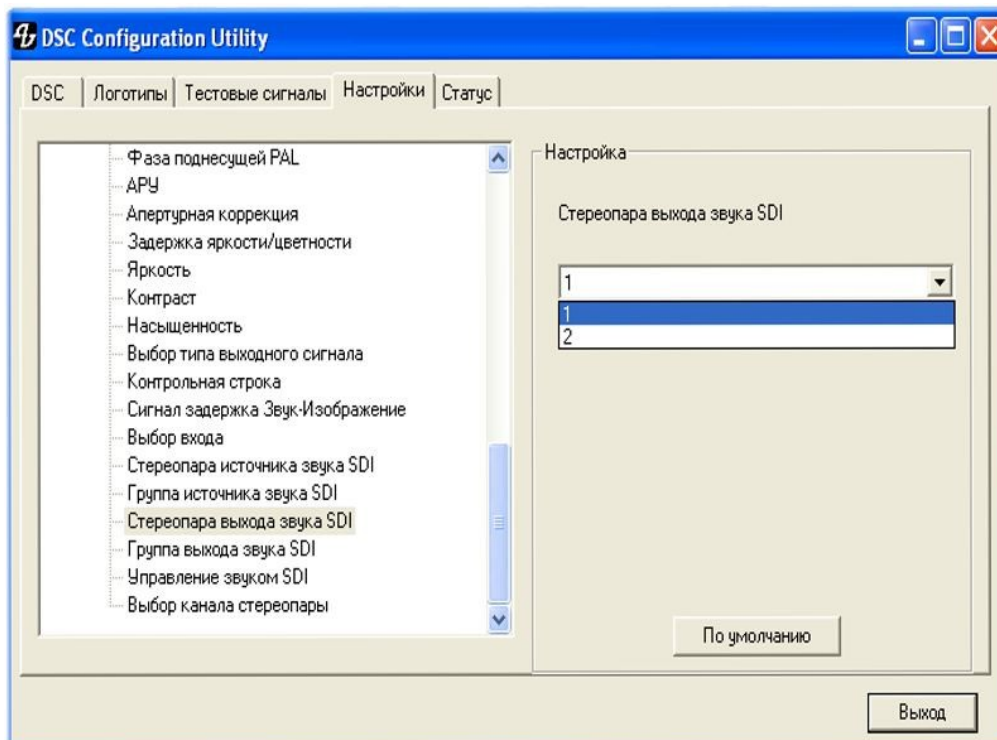


рис.6

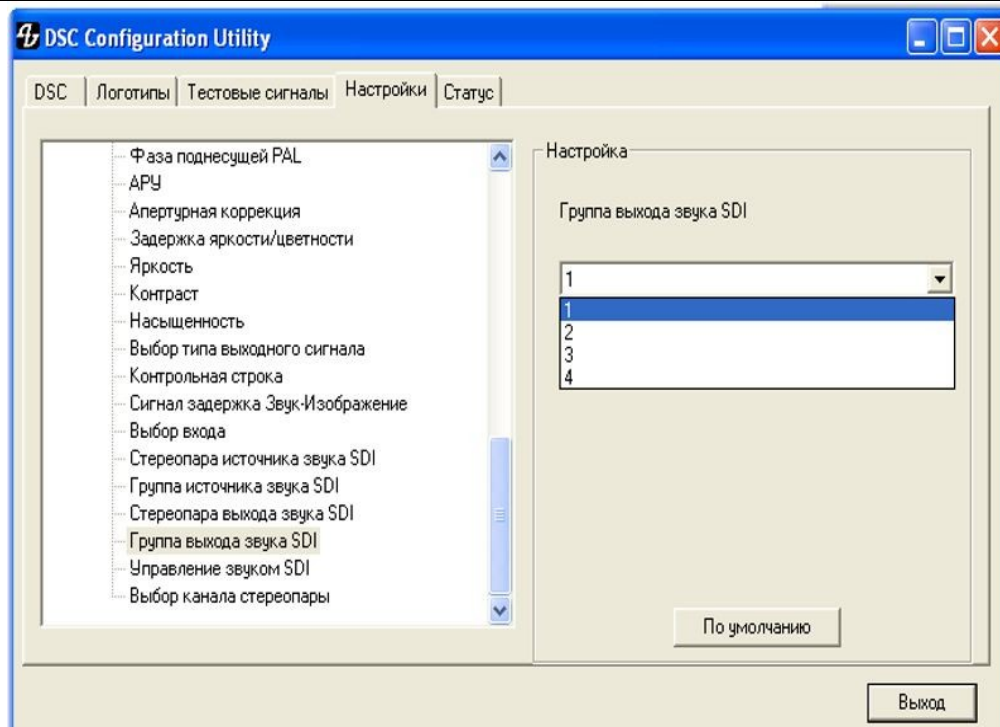


рис.7

Настройка "Выбор канала стерео пары " выбрать один из двух каналов ,"левый " или "правый", имеющих на выходе.

Процесс создания логотипа приведен в описании программы DSC Config.

Логотипы в количестве 12 шт. записываются в память устройства от ПК Одновременно в выходной сигнал может быть замешан только 1 логотип.

Установка местоположения каждого из логотипов осуществляется программно от ПК. Причем местоположение входит в свойство каждого логотипа и при выборе каждый из логотипов появляется в заранее установленном для него месте.

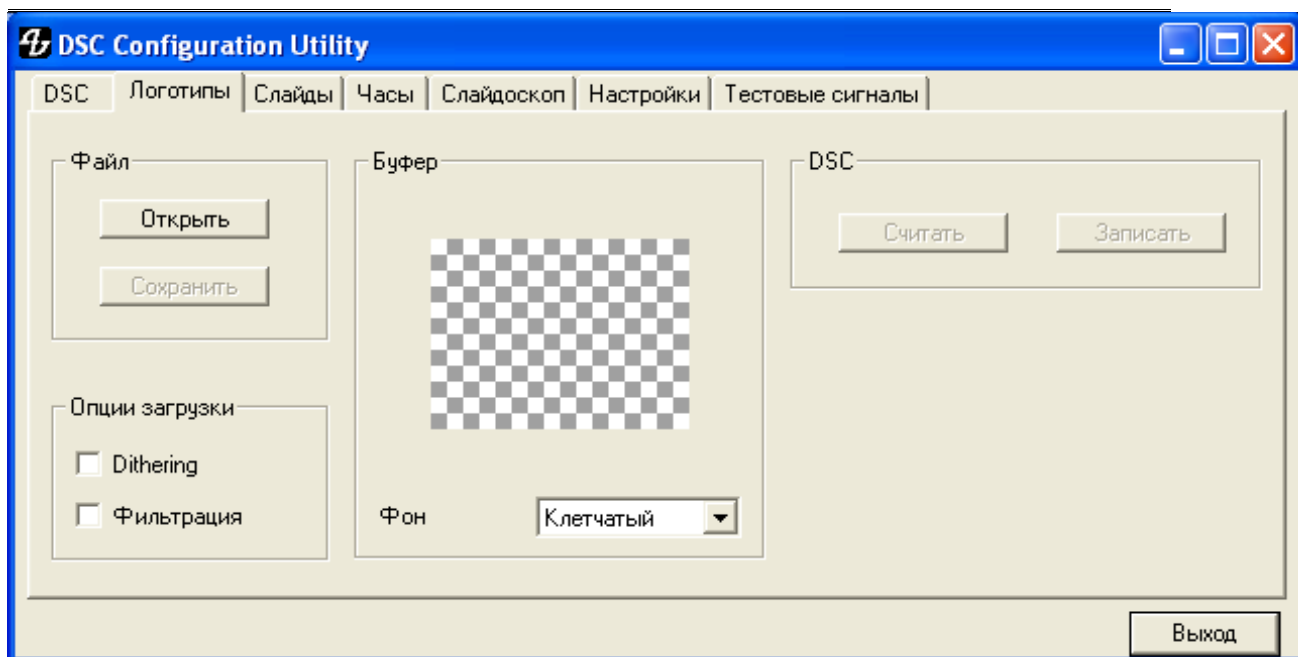
Установка местоположения логотипа на экране осуществляется программой DSCConfig в следующем порядке:

- К видеовыходу устройства подключается телевизионный монитор и ПК с установленной программой DSC Config.
- На включенном устройстве включается один из логотипов - на экране монитора появляется изображение логотипа.
- Запускается программа DSC Config. В программе устанавливается номер порта ПК к которому подключено устройство.
- Выбирается закладка «Настройки», в открывшемся окне выбирается номер включенного в данный момент логотипа и движками, отдельно по горизонтали и по вертикали осуществляется перемещение логотипа в требуемое место экрана.
- На лицевой панели устройства выбирается другой логотип и процедура повторяется..

Примечание. Выходной видеосигнал в режиме наложения логотипа имеет задержку на 2-3 строки

3.5.1 Запись и чтение логотипов

В режиме Логотипы открывается следующее окно



В этом окне выполняются следующие действия:

- 1) *Открыть* в буфер программы подготовленные логотипы в форматах bmp, tga или формате логотипов – файл с расширением lbl. Перед загрузкой можно в опциях загрузки включить дополнительную фильтрацию. Dithering добавляет равномерный шум для сглаживания неравномерностей в а- канале, а Фильтрация помогает избежать мерцаний тонких линий. Эти фильтры имеет смысл включать в том случае, если используется недостаточно подготовленное для вывода на телевизионный экран исходное изображение (см. приложение 6).
- 2) Просмотреть внешний вид выбранного логотипа (можно выбрать *фон* для просмотра).
- 3) *Записать* находящийся в буфере логотип в нужную ячейку устройства.
- 4) *Считать* логотип из устройства в буфер программы.
- 5) *Сохранить* находящийся в буфере программы логотип на HD как файл с расширением lbl.

3.6 Режим «Синхрогенератор»

Достаточно условный режим. Студийный синхрогенератор реализуется за счет того, что устройство имеет встроенный синхрогенератор с режимом ведения. В случае подачи на видеовход сигнала от высокостабильного генератора.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Исправное устройство в техническом обслуживании не нуждается, если при установке устройства и в процессе эксплуатации соблюдаются элементарные правила эксплуатации сложных электротехнических устройств (наличие защитного и технологического заземления, подключение к устройству приборов, имеющих общую с ним шину заземления, применение антистатических покрытий в помещении, где установлен прибор, обеспечивается оптимальный температурный режим и т. д).

Если возникли отклонения от штатной работы устройства, Вы можете получить консультацию в той организации, в которой приобрели прибор.

При возникновении несложных отказов Вы можете устранить их сами, однако, если Ваше вмешательство приведет к повреждению устройства, Вы потеряете право на гарантийный ремонт.

5 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации изделий должны допускаться лица, ознакомленные с инструкцией по эксплуатации изделий и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала в устройствах предусмотрены: 3 - полюсные вилка с заземленным проводом, крышки, закрывающие токопроводящие части с опасным напряжением.

На корпусах изделий имеется клемма для подключения к контуру заземления.

- Изделия должны быть подключены к питающей сети 220В50 Гц .
- В рабочем помещении должна быть обеспечена надежная земляная шина.

-
- Все устройства, имеющие клемму «Земля», должны быть подключены к шине заземления, для каждого устройства должен использоваться отдельный провод.
 - Для подключения мощных потребителей электроэнергии должна использоваться отдельная силовая сеть.

В процессе эксплуатации:

- Недопускается подвергать изделия воздействию избыточного тепла и влажности.
- После перевозки в зимних условиях перед включением в сеть необходимо прогреть изделия в течение 2–3 часов.
- Помещения, в которых установлены изделия, должны иметь антистатические покрытия.
- В помещениях должен обеспечиваться оптимальный температурный режим.
- Недопустимо попадание внутрь корпусов влаги, кислот, щелочей и растворителей.

6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность изделий и соответствие техническим требованиям, приведенных в технических описаниях на изделия, при соблюдении правил эксплуатации сложных электротехнических устройств и требования безопасности, изложенных ниже, в течение 12 месяцев со дня продажи. В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатное техническое обслуживание прибора, а в случае выхода из строя - на бесплатный ремонт или замену. Ремонт производится за счет владельца прибора в течение гарантийного срока в случае, если он вышел из строя вследствие неправильной эксплуатации. Основанием для отказа в бесплатном обслуживании является также наличие механических повреждений.

Изготовитель принимает в ремонт свое оборудование независимо от того где, когда и кем оно было реализовано.

Предполагается, что в процессе выпуска будет производиться модернизация устройства с учетом пожеланий заказчиков. Возможно выполнение работ по отдельному заказу.