

VGSCHED

ПЛАНИРОВЩИК СОБЫТИЙ ДЛЯ ПРИЛОЖЕНИЙ VG-XXX

Концепция.....	1
Интерфейс программы.....	1
Типы событий.....	2
Переход на начало.....	2
Создание новых событий.....	2
Редактирование расписания.....	3
Редактирование событий.....	3
Сохраняем, загружаем.....	4
Режимы работы.....	4
Формирование плей-листа для vgcst.....	4
Примеры.....	5
Управление многоканальным рекордером.....	5
Создание промо/демо роликов.....	5
Вывод рекламных блоков по расписанию.....	5
Параметры программы.....	7
Конфигурация движков.....	7

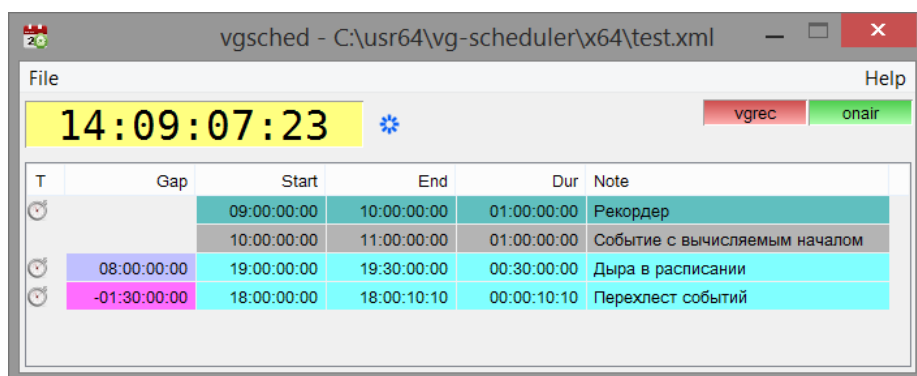
Концепция

Не секрет, что многие приложения семейства **vgcast** могут управляться по протоколу TCP/IP. Планировщик событий **vgshed** позволяет управлять такими приложениями по расписанию. Вообще говоря, можно управлять любыми приложениями, которые принимают команды по TCP/IP в кодировке UTF-8. В дальнейшем по тексту такие приложения будут называться "движок".

Например, планировщик можно использовать для формирования промо последовательностей титров **vgcast** или для включения и выключения записи в системе многоканальной записи **vgrec**.

Интерфейс программы

Основное окно программы содержит список событий, организованный в виде таблицы. Каждая строка таблицы описывает одно событие и задает временные параметры -- начало (колонка **Start**), конец (колонка **End**) и длительность (колонка **Dur**) события.



Для редактирования ячеек таблицы необходимо сделать двойной щелчок левой мышкой на нужной ячейке. Эта ячейка переводится в режим редактирования и можно вводить в нее нужную информацию с клавиатуры.

Для перестановки строк таблицы можно использовать режим перетаскивания (Drag and Drop) и команды работы с буфером обмена (Cut/Copy/Paste). Перетаскиванием и копированием-вставкой можно добавлять в таблицу файлы из проводника -- сохраненные события или списки событий.

В правой верхней части интерфейса находятся индикаторы активности движков, которые могут получать команды от событий. В левой верхней части -- индикатор текущего времени и состояния планировщика.

Типы событий

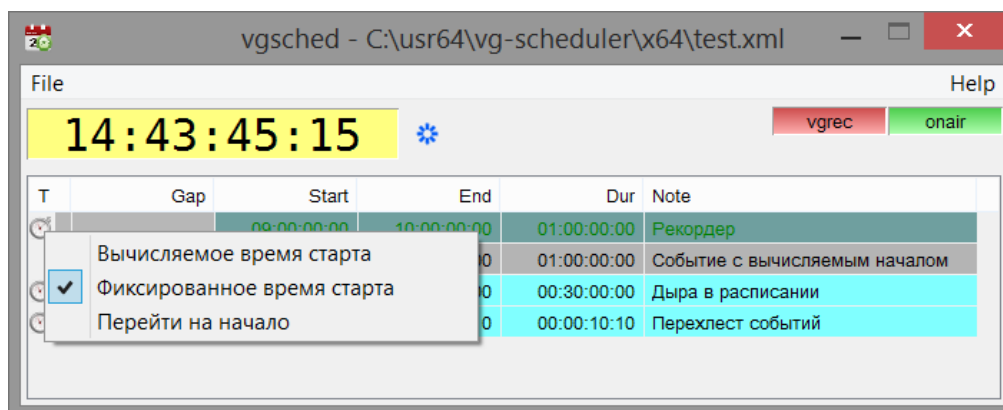
События в расписании могут быть трех типов

- Событие с вычисляемым началом. Для таких событий время старта вычисляется на основании предыдущих событий в расписании. Изменение длительности и/или времени начала предыдущих событий приводит к пересчету начального времени.
- Событие с фиксированным началом. Изменение временных параметров предыдущих событий не приводит к пересчету начального времени, оно остается фиксированным.
- Событие перехода на начало. Специальный тип события для организации циклов. Удобно использовать для создания промо.

Использование событий с фиксированным стартом может приводить к возникновению коллизий -- дырок в расписании или наложении событий друг на друга (перехлест). Такие коллизии индицируются в колонке таблицы с заголовком **Gap**. Положительное значение в этой колонке означает, что в расписании есть дырка, т.е. от конца предыдущего до начала текущего события нет никаких других событий. Отрицательное значение указывает, что текущее событие начинается раньше, чем завершилось предыдущее (или несколько предыдущих) событие.

Вообще говоря, наличие дырок и перехлестов несет только информационную нагрузку, они являются допустимыми событиями в расписании. Так, при наличии перехлеста, сначала выполнится событие с меньшим временем старта.

Для изменения типа события нужно щелкнуть правой кнопкой мышки на нужной строке в колонке **T**. Появится контекстное меню



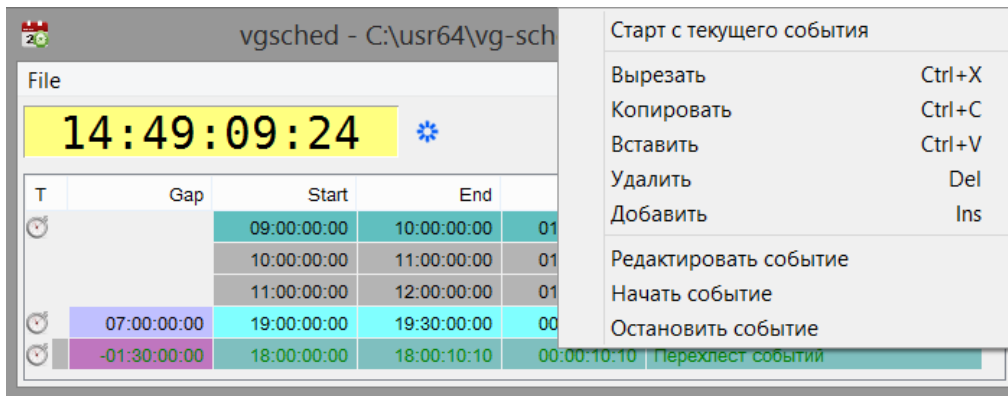
В этом меню можно выбрать нужный тип события. Галкой отмечен текущий тип события.

Переход на начало

Команда перехода на начало расписания может иметь параметр, указанный в колонке **Note** таблицы событий. Этот параметр указывает, как будет изменяться время фиксированных событий при переходе на начало списка. Параметр задается в формате **hh:mm:ss:ff**. Во время выполнения перехода на начало списка это время добавится ко всем событиям с фиксированным стартом.

Создание новых событий

Для создания нового события в расписании нужно щелкнуть правой мышкой по той строке, за которой будут вставлено новое событие (или за пределами заполненных ячеек), в любой колонке, за исключением колонки типа события.



Из контекстного меню нужно выбрать команду "**Добавить**". В расписание добавится пустое событие с автоматическим стартом. Длина нового события указывается в параметрах программы.

Редактирование расписания

Изменять расписание можно применяя команды контекстного меню "**Вырезать**", "**Копировать**", "**Вставить**" и "**Удалить**" или использовать перетаскивание строк. Команды редактирования и перетаскивания применяются ко всем выделенным строкам. Выделить несколько строк в таблице можно щелкая левой кнопкой мышки при нажатой на клавиатуре клавише **SHIFT** или **CTRL**.

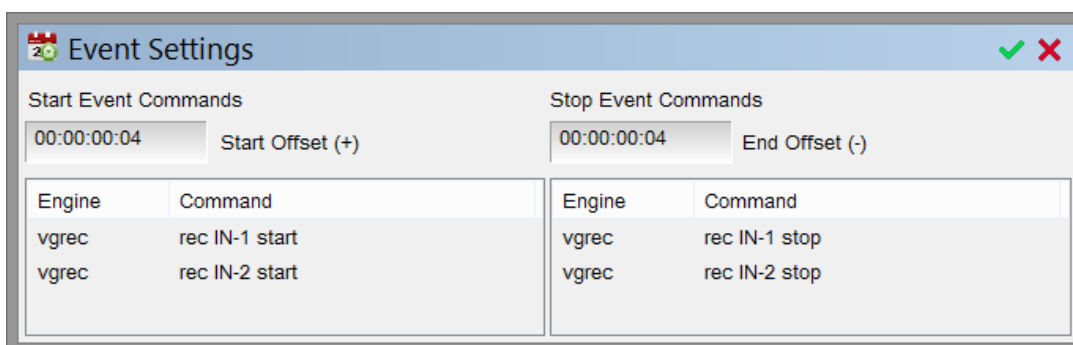
Для работы в режиме перетаскивания нужно нажать левую кнопку мышки на нужной строке (или группе выделенных строк) и не отпуская кнопку мыши начать двигать мышинный курсор к нужной позиции в таблице. При этом место вставки в таблицу выделяется жирной полосой между строками. По умолчанию перетаскивание происходит в режиме перемещения строк, т.е. строка убирается со своей предыдущей позиции в таблице и вставляется в новую позицию.

Для копирования строк после начала перетаскивания нужно нажать на клавиатуре клавишу **CTRL**. При этом мышинный курсор меняет свой вид (появляется знак +) и перетаскиваемые строки дублируются в новой позиции таблицы.

Если после начала перетаскивания нужно отменить операцию (отказаться от перетаскивания), достаточно нажать на клавиатуре клавише **ESC**.

Редактирование событий

Кроме собственно расписания -- указания начального и конечного времени событий -- нужно задавать еще действия, которые будут выполняться в начале и конце события. Чтобы задавать или изменять эти действия нужно из контекстного меню выбрать команду "**Редактировать событие**". При этом появится диалоговое окно параметров события:



В левой половине находится таблица команд, которые выполняются в начале события (**Start Commands**), а в правой -- в конце события (**Stop Commands**). Команды могут выполняться не точно в момент наступления события, а с некоторым смещением от начала события (**Start Offset**) или от его конца (**Stop Offset**).

Редактирование команд выполняется с помощью контекстного меню (правая мышка в нужной таблице). Доступны команды "**Вырезать**", "**Копировать**", "**Вставить**", "**Удалить**" и "**Добавить**". При добавлении новой команды в колонке движков автоматически формируется список доступных движков. Редактировать ячейки таблицы можно двойным левым щелчком мыши по нужной ячейке. Работает механизм перетаскивания строк.

vgsched -- планировщик событий

Текст команды зависит от используемого движка. Фактически в момент выполнения команды строки из колонки **Command** отправляются в порт TCP/IP движка (ов) из колонки **Engine**.

Сохраняем, загружаем...

Немаловажный факт -- в программе есть возможность записать созданный список событий в файл и читать ранее сохраненные файлы. Формат файлов -- **XML**. Кому интересно -- можно изучать их структуру или генерировать списки событий своими программами. Команды работы с файлами находятся в главном меню "**Файл**": "**Новое расписание**", "**Открыть**", "**Сохранить**" и "**Сохранить как**".

В этом же меню находится список последних файлов, с которыми работала программа.

Хочу еще раз напомнить -- кроме операции "**Открыть**" есть возможность загружать файлы списков событий перетаскивая их в окно программы из проводника. Причем если команда "**Открыть**" стирает текущий список событий перед загрузкой файла, то перетаскивание из проводника вставляет новый список между указанными строками текущего.

Режимы работы

Кроме стандартного режима работы по расписанию выполнять события можно вручную. В контекстном меню событий есть команды:

Начать событие

Выполняются все команды, привязанные к началу события. Команды выполняются сразу после выбора пункта меню, вне зависимости от времени начала события.

Остановить событие

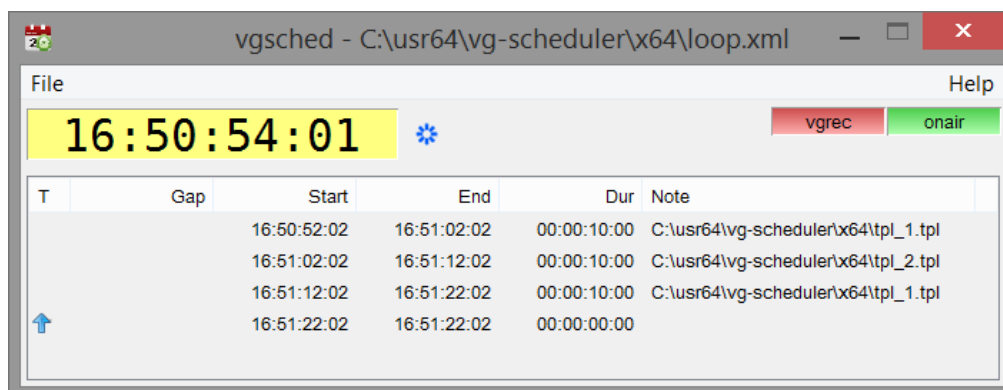
Выполняются все команды, привязанные к концу события. Команды выполняются сразу после выбора пункта меню, вне зависимости от времени конца события.

Старт с текущего события

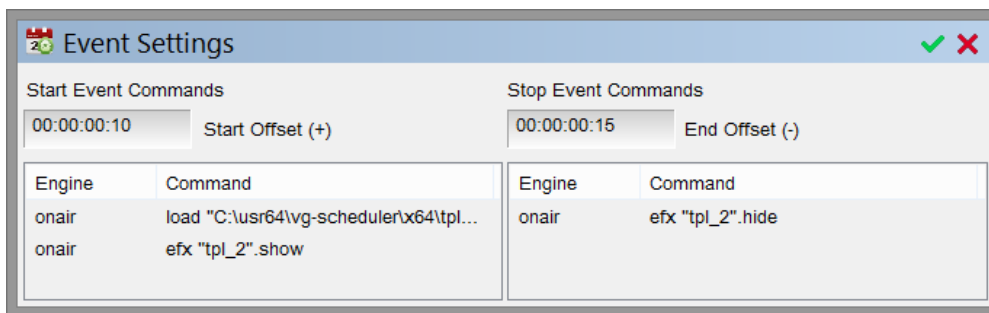
Время старта выбранного события устанавливается на текущее время, весь плей-лист (тайминг начала и конца событий) пересчитывается и планировщик переводится в активный режим. Фактически плей-лист запускается с указанного события. Работает только для событий с вычисляемым временем старта.

Формирование плей-листа для vgcst

При формировании списка событий предусмотрена возможность создавать события, перетаскивая в таблицу файлы из проводника. Если это файлы-шаблоны **vgcast** (с расширением ***.tpl**) то при перетаскивании создается событие для запуска этого шаблона в движке **vgcast**. В поле "**Note**" вставляется имя файла-шаблона.



В команды начала и конца события записываются команды загрузки и удаления шаблона соответственно.



Также предполагается, что в шаблоне описаны эффекты **show** и **hide**, причем эффект **hide** завершается командой удаления шаблона.

Примеры

Приведенные примеры ни в коем случае не догма, а просто первое, что пришло в голову...

Управление многоканальным рекордером

Многоканальный рекордер **vgrec** имеет открытый порт управления по TCP/IP (обычно 5114, но лучше посмотреть в настройках). В этот порт можно отправлять команды, управляющие поведением рекордера (все пульта управления используют именно его для работы с программой). Для использования в планировщике интереснее всего представляют только команды начать и остановить запись на указанном канале (каналах). Эти команды имеют такой вид

rec имя_канала_рекордера start

начать запись в файл(ы) в указанном канале рекордера

rec имя_канала_рекордера stop

остановить запись в файл(ы) в указанном канале рекордера

Если нужно управлять записью сразу по нескольким каналам рекордера, то в списке команд нужно просто последовательно перечислить их.

Создание промо/демо роликов

Для создания демо-роликов достаточно набросать в окно программы шаблонов из проводника (каждый шаблон -- одна "страница") и расставить длительности событий. Все события должны быть с вычисляемым началом. После всех событий создаем событие типа Jump -- переход на начало. Становимся на первое событие списка и выполняем команду **Старт с текущего события**. Демка начнет работать и после вывода всех шаблонов перейдет опять на первое событие и т.д.

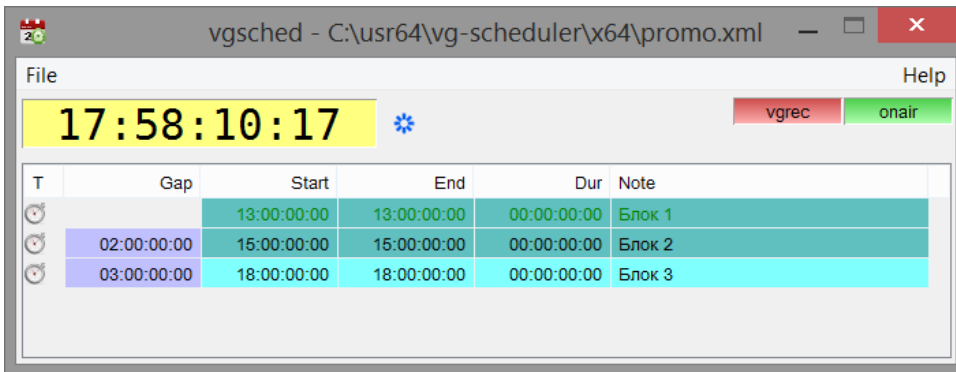
Сам планировщик не накладывает никаких ограничений на сложность используемых шаблонов, они могут включать в себя видео, графику, анимацию, текст -- в общем все, что поддерживает **vgcast**. Нужно только предварительно оценить длину шаблона (сколько времени занимает его вывод) и проставить эти длины в таблице событий. Это особенно актуально для шаблонов с бегущими строками...

Если шаблоны используются часто, то можно для каждого шаблона заранее создать плей-лист, состоящий из одного события, в котором заданы команды загрузки и удаления шаблона и проставлена длительность шаблона. Сохраняем этот плей-лист как файл, например, с таким же именем как и шаблон, но суффиксом **.xml**. В дальнейшем при создании плей-листа для промо можно набрасывать в таблицу из проводника не файлы шаблонов, а файлы с описанием одиночного события. При этом будет проставляться правильная (заданная ранее) длительность события.

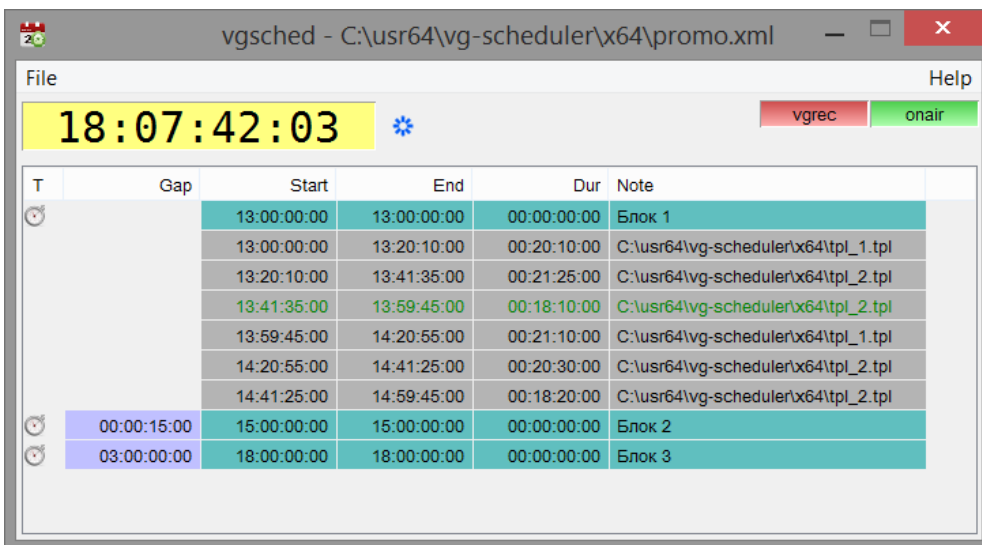
Вывод рекламных блоков по расписанию

Любимая задача кабельных операторов☺ Вообще говоря, техника практически такая же, как и при создании промо. Есть, правда, существенное отличие -- обычно нужно выводить последовательности рекламных блоков в фиксированное время. Для начала можно создать "сетку" выхода блоков -- расставить события с фиксированным стартом и **нулевой** длиной.

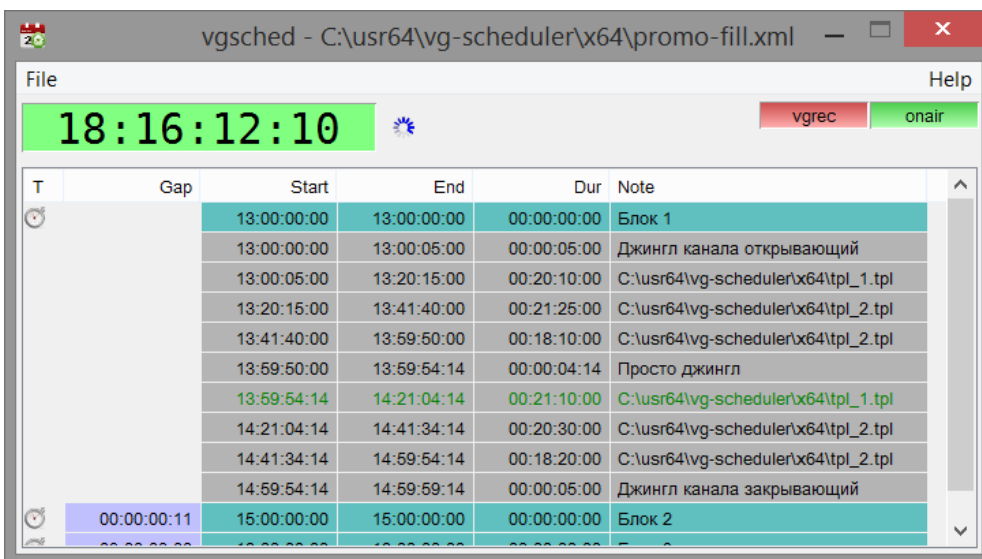
vgsched -- планировщик событий



Далее можно просто начать перетаскивать либо файлы-шаблоны, либо файлы-события с заданной длиной в нужные места блоков из проводника. Тайминг всех событий будет автоматически пересчитываться после каждой операции вставки нового события. Поскольку события с вычисляемым временем старта как бы "приклеиваются" к предыдущему событию, то значения длины "дырки" в поле **Gap** будет уменьшаться. Таким образом можно достаточно плотно "упаковать" промежутки между опорными событиями.



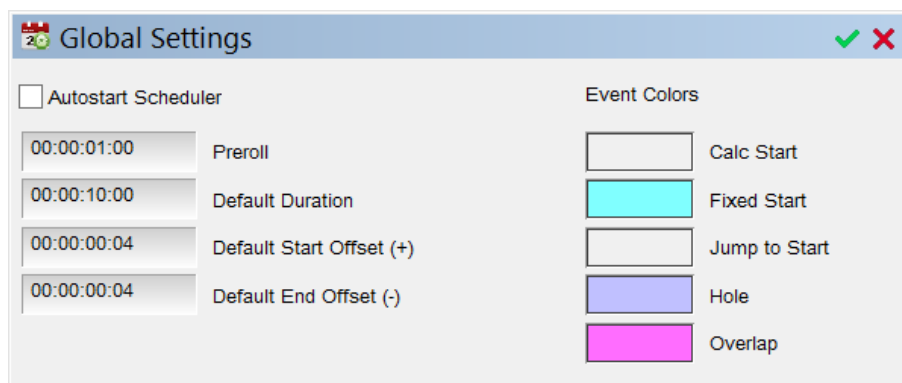
В этом примере дырка между первым и вторым событием после формирования промежуточных события составила всего 15 сек. Если хочется еще более плотной "упаковки" можно создавать короткие джинглы длиной от 1 до 5 сек и "разбавлять" ими события рекламы.



Дальше можно уже не сражаться, дырка в 11 кадров -- это не предмет для борьбы...

Параметры программы

В программе используется ряд глобальных параметров, которые можно изменять по команде меню "Файл" - "Параметры программы".



Autostart Scheduler – Автоматический запуск планировщика.

Если этот режим выключен, то после запуска программы планировщик остается в пассивном режиме (индикатор текущего времени желтый). Для включения планировщика нужно нажать кнопку с пиктограммой в виде шестеренки справа от индикатора времени (Run Scheduler). Шестеренка начинает вращаться и индикатор времени меняет свой цвет на зеленый.

Если режим автозапуска включен, то сразу после старта программы начинает работать планировщик. Такой режим удобен когда нужно настроить планирование событий с минимальным участием оператора. Достаточно разместить ярлык планировщика и всех нужных движков в папке "Автозагрузка" системного меню "Пуск".

Preroll – Подготовка

Время подготовки события. Используется только в режиме ручного запуска событий (Старт с текущего события) и после выполнения события Jump (Переход на начало). В этих режимах автоматическим событиям присваивается стартовое время равное текущему показанию таймера. Если время подготовки не равно 0, то оно прибавляется к текущему времени при формировании стартового времени события.

Default Duration – Длина события по умолчанию

Ну собственно оно и есть.

Default Start Offset (+) – Смещение старта по умолчанию

Default End Offset (-) – Смещение стопа по умолчанию

Описано в "Редактирование событий".

Event Colors – Раскраска событий

Каждому типу событий можно присвоить цвет, которым оно будет отображаться в таблице:

- Calc Start -- Событие с вычисляемым стартом
- Fixed Start -- Событие с фиксированным временем старта
- Jump to Start -- Событие перехода на начало плейлиста
- Hole -- Дырка между событиями
- Overlap -- Перекрывание (перехлест) событий

Конфигурация движков

Конфигурация движков, которым отправляются команды из планировщика НЕ вынесена в интерфейс программы. Эти настройки (впрочем, как и все остальные) хранятся в файле **vgsched.cfx** -- это файл в формате XML. Движки описываются тегами **<engine>**. Количество описаний движков не лимитировано. Движки могут располагаться как на локальной станции, так и на удаленной, главное чтобы был открыт указанный порт. Например, строки vgsched -- планировщик событий

```
<engine run="" host="127.0.0.1:5001" name="onair"/>
<engine run="" host="127.0.0.1:5114" name="vgrec"/>
```

описывают адреса и имена двух движков. Внутри тега `<engine>` можно указывать список команд движка, которые выполняются при установлении соединения, например, в **vgcast** можно загрузить перманентный логотип:

```
<engine run="" host="127.0.0.1:5001" name="onair">
  <init>load logo.tpl</init>
  <init>efx logo.show</init>
</engine>
```

Необходимо помнить, что редактирование конфигурационного файла нужно выполнять при закрытой программе **vgsched**.