

Использование программных GPI-сигналов



Обмен управляющими сигналами между программами

*Дата выпуска:
26 сентября 2009 г.*

Инструкция



Содержание

Введение	3
Общие сведения.....	4
1. Программные GPI-сигналы.....	4
2. Использование GPI-сигналов в программе FDCapture	5
3. Отправка GPI-сигнала из программы FDO nAir	5
Подготовка к работе с программными GPI-сигналами.....	8
1. Общий порядок подготовки	8
2. Конфигурирование программных GPI-сигналов в программе SLGPISoftConfig	8
3. Подготовка к отправке программных GPI-сигналов в программе FDO nAir	13
3.1. Конфигурирование команд Отправить сигнал.....	13
3.2. Составление расписания	16
4. Настройка управления по GPI-сигналам в программе FDCapture	17



Введение

В ПО Форвард Т имеется возможность организовать обмен управляющими сигналами между некоторыми программами. Для обмена сигналами используются программные GPI-сигналы.

В данном документе описано как из программы FDonAir, используя программные GPI-сигналы, организовать управление вводом данных в программе FDCapture.

Общие сведения

1. Программные GPI-сигналы

В ПО Форвард Т для обмена управляющими сигналами между некоторыми программами используются программные GPI-сигналы.

Программные GPI-сигналы – это программно-генерируемые сигналы, принцип использования которых аналогичен принципу использования сигналов, передаваемых по интерфейсу GPI (через СОМ-порт).

Программы не могут передавать GPI-сигналы непосредственно в другие программы. Передача GPI-сигналов производится только через программный GPI-сервер.



Для передачи управляющего сигнала из одной программы в другую используется пара GPI-сигналов – выходной и входной:

- выходной GPI-сигнал – сигнал, который отправляет управляющая программа;
- входной GPI-сигнал – сигнал, который приходит в управляемую программу.

На рисунке показана общая схема взаимодействия программ FDO nAir и FDCapture.



Конфигурирование программных GPI-сигналов производится пользователем в программе SLGPISoftConfig, которая входит в состав ПО Форвард Т.

При конфигурировании сигналов задаются их имена и составляются пары:

- к именам сигналов, заданных пользователем, в программе автоматически добавляется префикс:
 - для выходных сигналов – SoftOut_;
 - для входных сигналов – SoftIn_;
- в пару объединяются выходной сигнал, отправляемый управляющей программой, и соответствующий

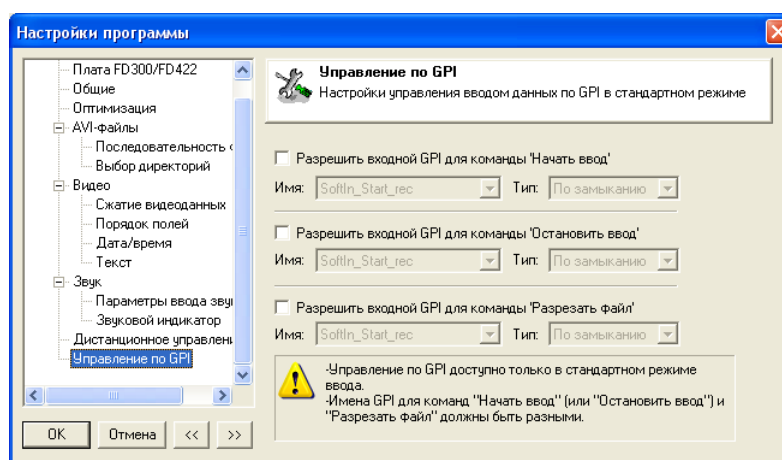
ему входной сигнал, поступающий в управляемую программу.

2. Использование GPI-сигналов в программе FDCapture

В программе FDCapture можно управлять вводом данных с помощью GPI-сигналов. По GPI-сигналам могут выполняться следующие команды:

- начать ввод;
- остановить ввод;
- разрезать файл.

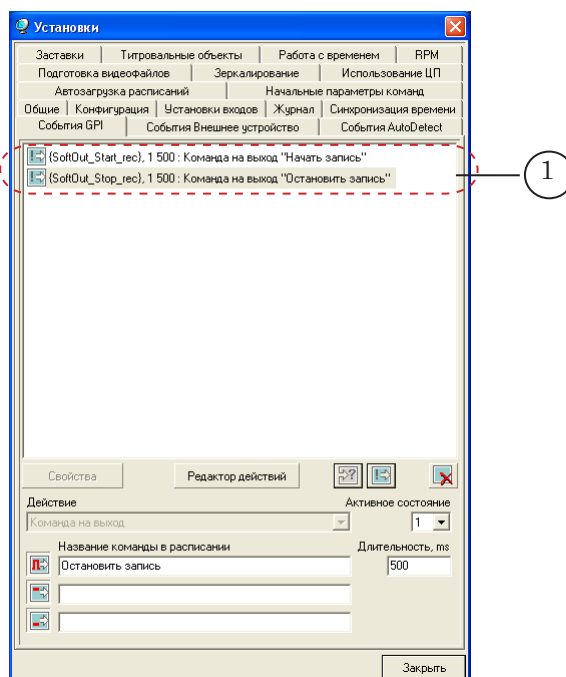
Настройка управления по GPI-сигналам производится в окне Настройки программы на панели Управление по GPI (порядок настройки описан в данном документе ниже).




3. Отправка GPI-сигнала из программы FDO nAir

В программе FDO nAir для отправки программных GPI-сигналов используют команды Отправить сигнал. Для отправки конкретного GPI-сигнала в программе конфигурируют отдельную команду.



Конфигурирование команд Отправить сигнал производится в окне Устройства на вкладке События GPI (подробное описание конфигурирования описано в данном документе ниже).



Сконфигурированные команды Отправить сигнал (1) имеют следующий вид:

 {GPI_ID}, AC Дл : Команда на выход “Название команды”

где:

-  – пиктограмма команды Отправить сигнал. Если команда обозначена пиктограммой , значит, команда настроена неверно и не будет исполняться;
- **GPI_ID** – идентификатор GPI-сигнала;
- **AC** – значение параметра Активное состояние – число, с помощью которого задается активное состояние внешнего устройства:
 - 0 – контакты разомкнуты;
 - 1 – контакты замкнуты.
- **Дл** – значение параметра Длительность – число, с помощью которого задается длительность импульса;
- **Название команды** – произвольный текст. При добавлении команды Отправить сигнал в расписание FDonAir название команды отображается в колонке расписания Имя.

Для отправки сигнала команда Отправить сигнал должна быть добавлена в расписание. Время срабатывания команды в расписании соответствует времени отправки GPI-сигнала.

Пример: На рисунке показан фрагмент расписания с добавленными командами Отправить сигнал, предназначенными для отправки сигналов типа импульс.

Сост.	Старт	Длина	Имя
🕒	16:00:00.00	5.00	
	11:06:55.52	0:00:01.00	0.10
	11:06:56.52	=0:00:01.00	+5:20:23.47
🕒	16:27:20.00	5.00	
	11:06:55.52	0:01:18.00	Вход в рекламу
	11:06:55.52		Начать запись (1)
	11:06:55.52	0:00:20.00	0.10 рекл1.avi
	11:06:55.52	0:00:25.00	0.10 рекл2.avi
	11:06:55.52	0:00:18.00	0.10 рекл3.avi
	11:06:55.52	(0:00:30.00)	0.10 рекл4.avi
	11:06:55.52		Выход из рекламы
	11:06:55.52		Остановить запись (2)
	11:06:55.52	0:00:01.00	0.10
	11:06:56.52	=0:02:21.70	+5:38:03.47
🕒	16:45:00.00	5.00	
	11:06:55.52	0:01:18.00	Вход в рекламу
	11:06:55.52		Начать запись
	11:06:55.52	0:02:06.24	0.10 Проект2-2.SLBlock

Команда с названием Начать запись (1) предназначена для отправки GPI-сигнала, по которому в программе FDCapture должна исполниться команда Начать ввод.

Команда с названием Остановить запись (2) предназначена для отправки GPI-сигнала, по которому в программе FDCapture должна исполниться команда Остановить ввод.



Подготовка к работе с программными GPI-сигналами

1. Общий порядок подготовки

1. Сконфигурировать пары входных и выходных программных GPI-сигналов в программе SLGPISoftConfig.
2. В программе FDOOnAir
 1. Сконфигурировать команды Отправить сигнал для отправки GPI-сигналов;
 2. Составить расписание.
3. В программе FDCapture произвести настройку управления по GPI.

2. Конфигурирование программных GPI-сигналов в программе SLGPISoftConfig



Важно: Рекомендуем производить конфигурирование программных GPI-сигналов при закрытой программе FDOOnAir.

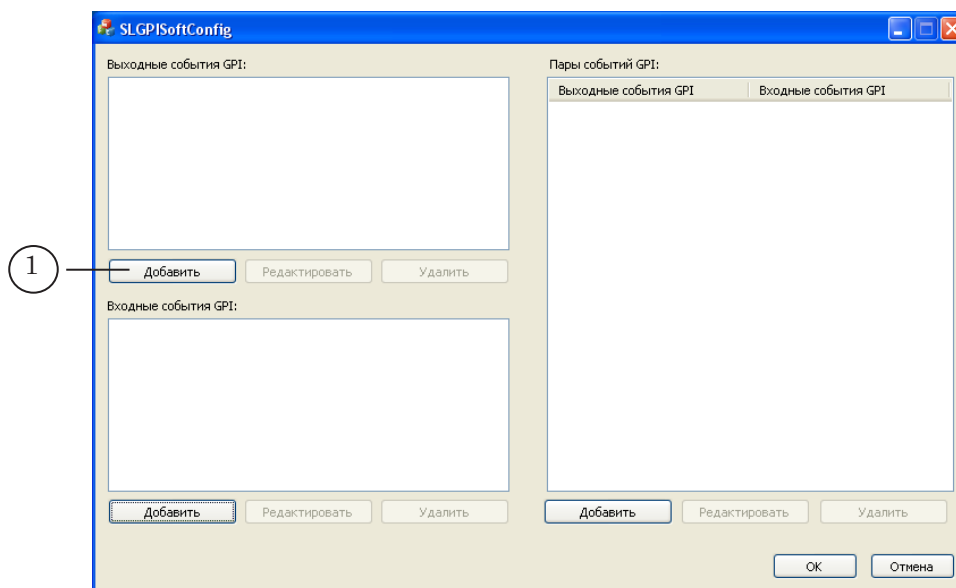
Если во время конфигурирования программа FDOOnAir открыта, то добавленные GPI-сигналы не отобразятся в ней до тех пор, пока программа не будет перезапущена.

В программе SLGPISoftConfig задаются идентификаторы программных GPI-сигналов и устанавливаются соответствия между выходными и входными GPI-сигналами.

Порядок действий:

1. Запустите программу, вызвав на исполнение файл ~\Tools\SoftGPI\SLGPISoftConfig.exe, где ~ – полный путь к папке, в которую установлено ПО ForwardT Software.

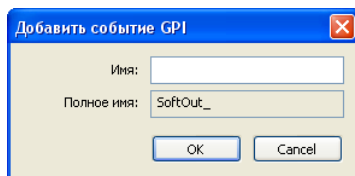
Откроется главное окно программы.



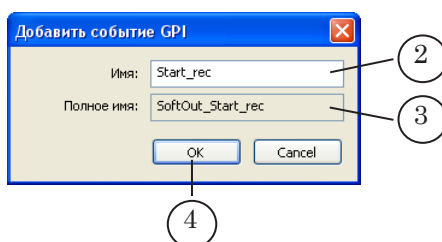


2. Добавьте выходной сигнал. Для этого выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку Добавить (1) – откроется окно Добавить событие GPI.



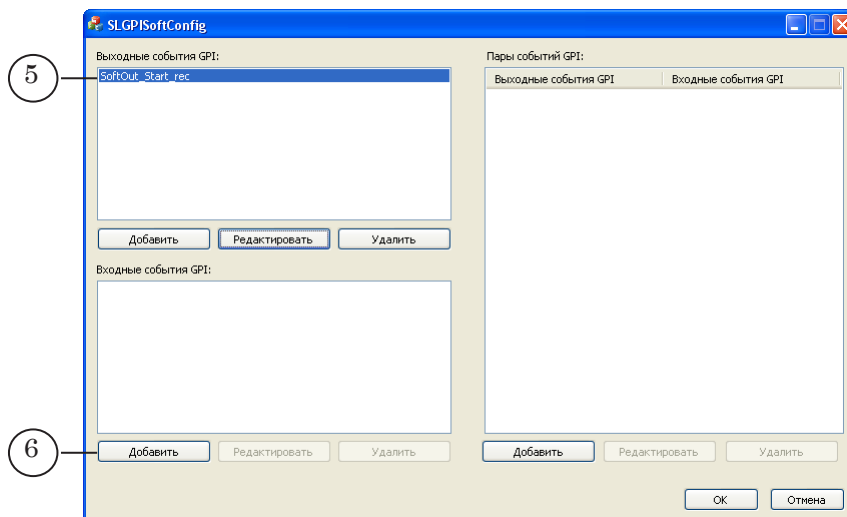
2. В поле Имя (2) введите имя выходного сигнала.



В поле Полное имя (3) автоматически отобразится имя сигнала с добавленным префиксом SoftOut_.

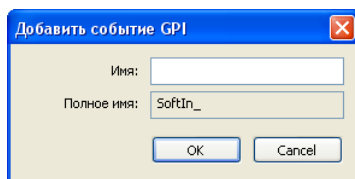
3. Нажмите кнопку ОК (4) – окно Добавить событие GPI закроется.

В главном окне программы в поле Выходные события GPI отобразится имя сигнала (5).

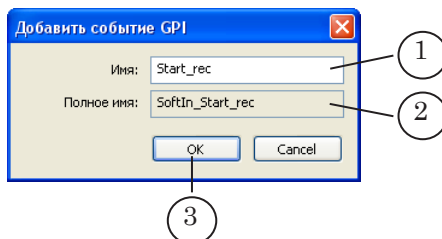


3. Добавьте входной сигнал. Для этого выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку Добавить (6) – откроется окно Добавить событие GPI.

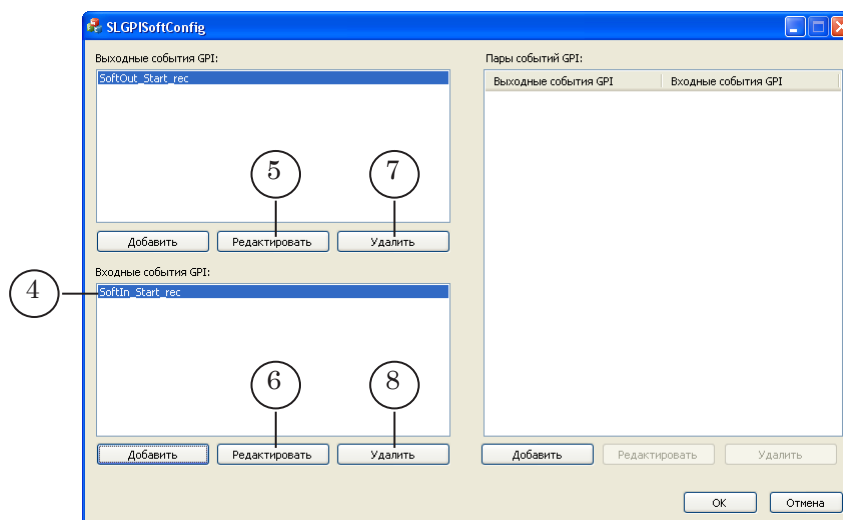


2. В поле **Имя** (1) введите имя входного сигнала.



В поле **Полное имя** (2) автоматически отобразится имя сигнала с добавленным префиксом **SoftIn_**.

3. Нажмите кнопку **OK** (3) – окно **Добавить событие GPI** закроется. В главном окне программы в поле **Входные события GPI** отобразится имя сигнала (4).

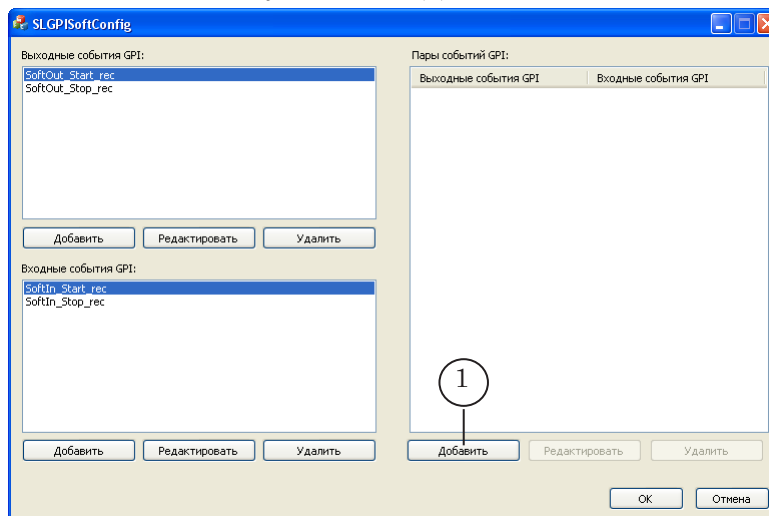


4. Добавьте необходимое количество входных и выходных сигналов, повторив действия шагов 2 и 3.
5. Для изменения имен добавленных сигналов выберите сигнал в списке и нажмите соответствующую кнопку **Редактировать**: (5) – для изменения выходного сигнала; (6) – входного.
6. Для удаления сигнала выберите его в списке и нажмите кнопку **Удалить**: (7) – для удаления выходного сигнала; (8) – входного.

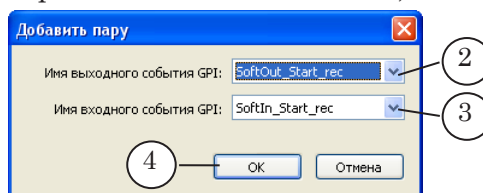


7. Составьте пары событий. Порядок действий:

1. Нажмите кнопку Добавить (1).

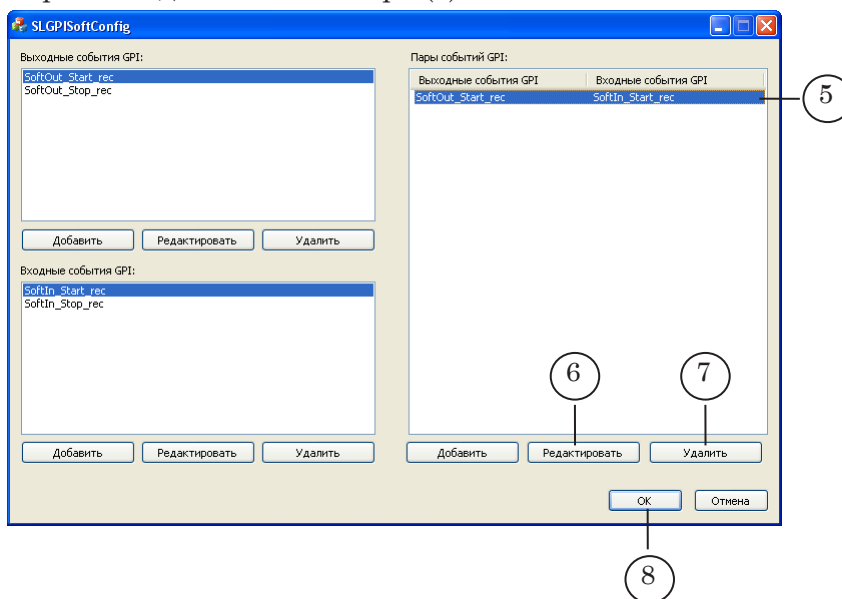


2. В открывшемся окне Добавить пару в списках Имя выходного события GPI (2) и Имя входного события GPI (3) выберите имена GPI-сигналов, составляющих пару.



3. Нажмите кнопку ОК (4). Окно закроется.

В главном окне программы в окне Пары событий GPI отобразится добавленная пара (5).





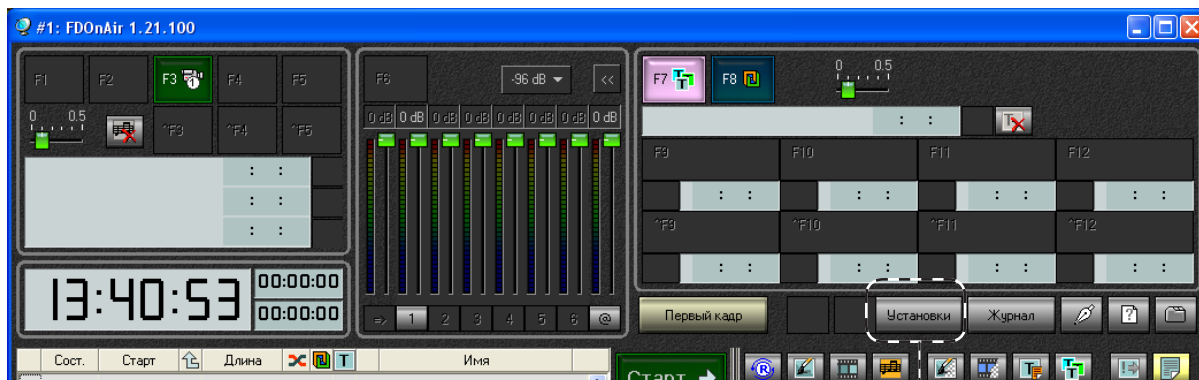
-
4. Составьте нужное количество пар сигналов.
 5. Для изменения состава пары выберите её, щелкнув ЛКМ, и нажмите кнопку Редактировать (6).
 6. Для удаления пары выберите её, щелкнув ЛКМ, и нажмите кнопку Удалить (7).
 8. Закройте программу, нажав кнопку ОК (8).



3. Подготовка к отправке программных GPI-сигналов в программе FDO nAir

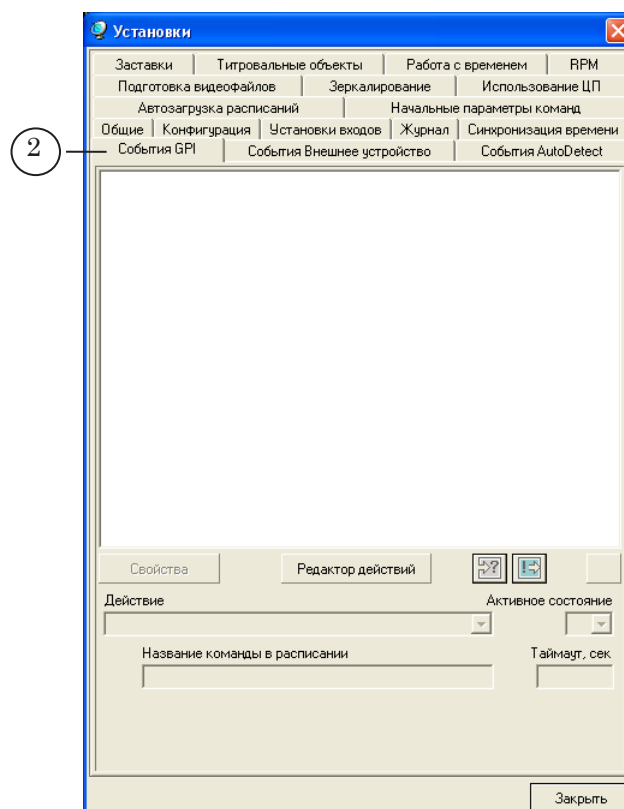
3.1. Конфигурирование команд Отправить сигнал

1. В главном окне программы FDO nAir нажмите кнопку Установки (1).



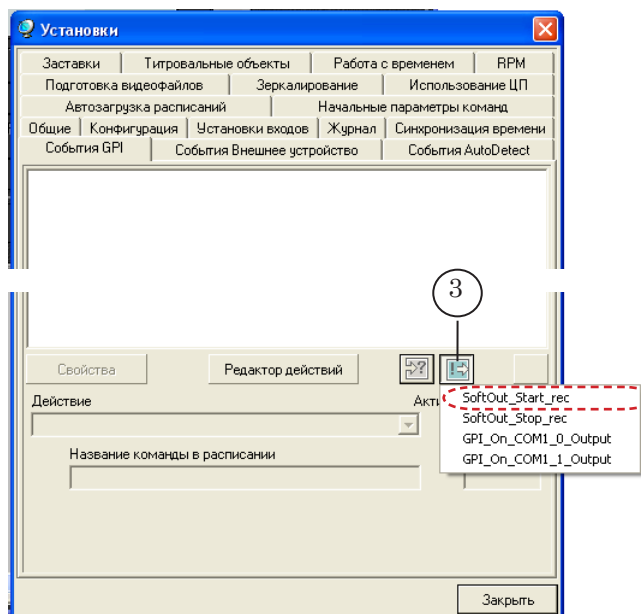
1

2. В открывшемся окне Установки перейдите на вкладку События GPI (2).

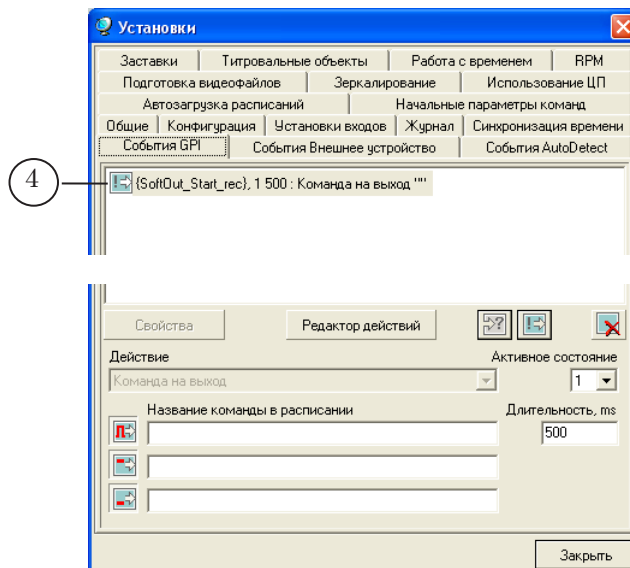





3. На вкладке События GPI ЛКМ нажмите кнопку  (3)– откроется список выходных сигналов.

В списке выберите идентификатор программного GPI-сигнала, щелкнув по нему ЛКМ.




4. В результате в окне появится команда Отправить сигнал (4).



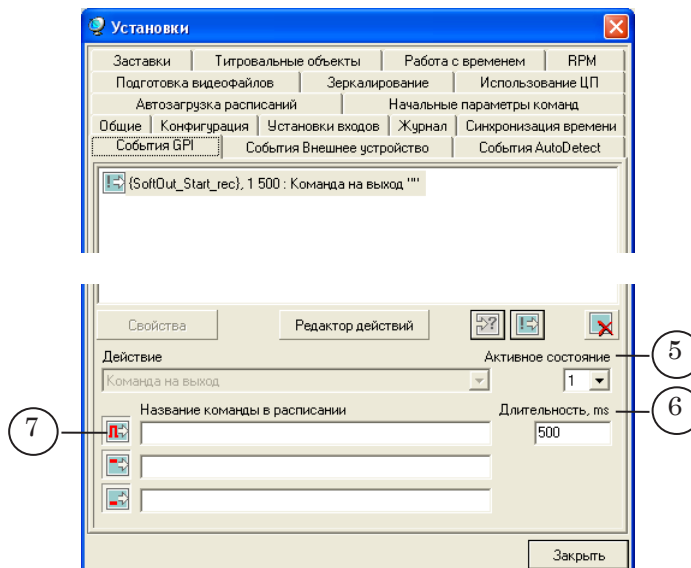
С помощью команды Отправить сигнал можно отправить сигналы трех типов: импульс ; замыкание ; размыкание .




Совет: Для отправки программных GPI-сигналов рекомендуем использовать команды, предназначенные для отправки сигналов типа импульс .

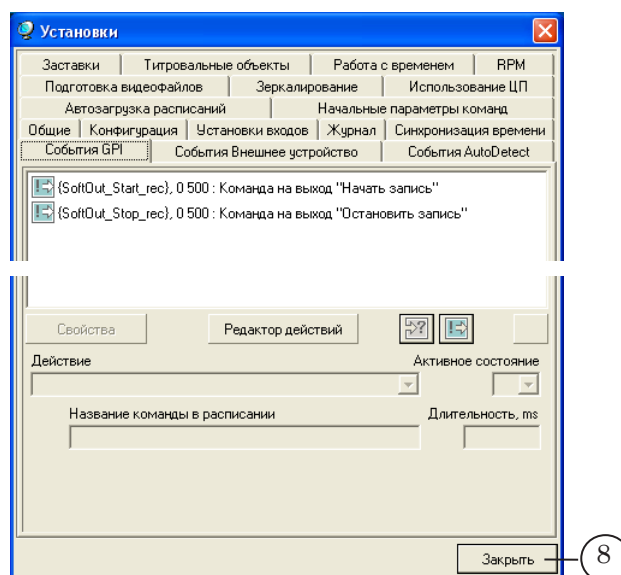
5. Произведите настройку команды.

При использовании команды, отправляющей сигнал типа импульс, для параметров Активное состояние (5) и Длительность (6) можно оставить значения, заданные по умолчанию.



В поле Название команды в расписании в строке, соответствующей значку  (7), введите название команды – текст, который будет отображаться при добавлении команды в расписание FDO nAir в колонке расписания Имя.

6. Создайте команды для отправки всех требуемых программных GPI-сигналов. Для этого повторите действия шагов 3–5.

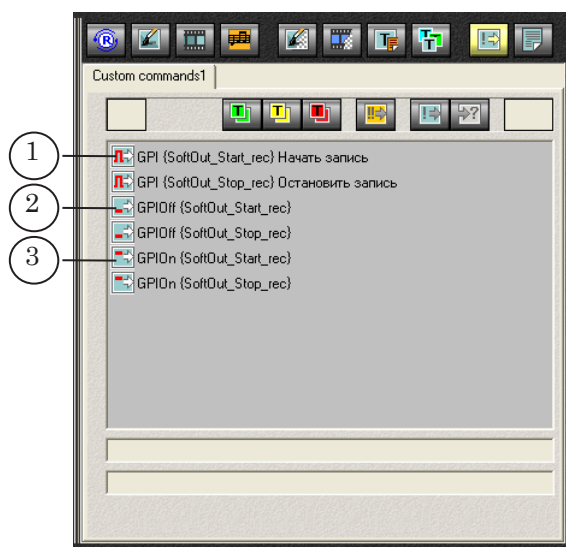


7. Закройте окно Установки, нажав кнопку Закреть (8).

3.2. Составление расписания

Добавление команд Отправить сигнал в расписание FDO nAir производится в главном окне программы с файловой страницы Редактируемые команды, которая открывается по нажатию кнопки

Для каждой команды Отправить сигнал, сконфигурированной в окне Установки на вкладке События GPI, на файловой странице отображается по три команды, предназначенные для отправки сигналов разных типов – импульс (1), размыкание (2), замыкание (3).



Чтобы добавить команду в расписание, следует:

1. Щелкнув ЛКМ в поле Имя, установить указатель текущей позиции редактирования в нужную строку расписания.
2. На файловой странице Редактируемые команды дважды щелкнуть ЛКМ по строке с командой.

Пример расписания с добавленными командами Отправить сигнал см. в разд. «Общие сведения» п. «3. Отправка GPI-сигнала из программы FDO nAir».



4. Настройка управления по GPI-сигналам в программе FDCapture

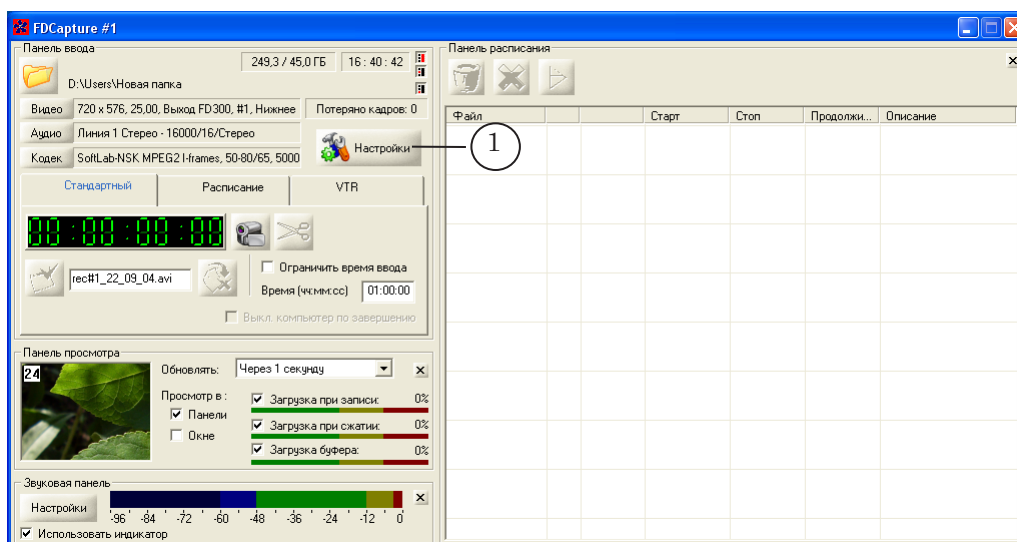
Подробную инструкцию по работе с программой FDCapture см. в документе «[FDCapture. Ввод видео и аудио данных](#)».

Для настройки управления по GPI-сигналам выполните следующие действия:

1. Запустите программу FDCapture одним из следующих способов:
 - вызвав на исполнение файл
~\Capture\FDCapture.exe, где ~ – полный путь к папке, в которую установлено ПО ForwardT Software;
 - используя ярлык программы на рабочем столе (1);

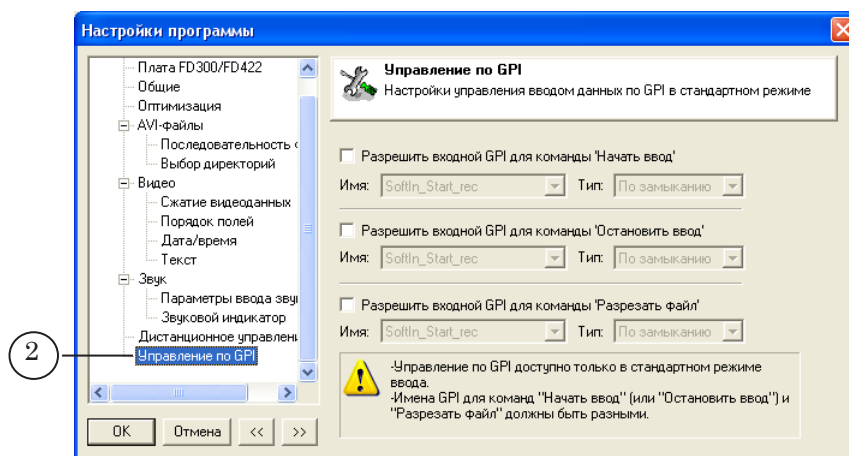


- используя меню Пуск: ForwardT Software > Video > Capture.
2. В открывшемся окне программы нажмите кнопку Настройки (1).

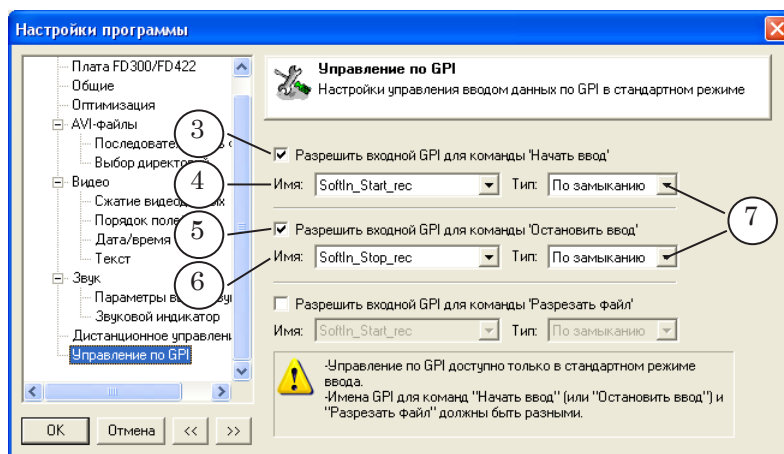


Откроется окно Настройки программы.

3. В окне Настройки программы раскройте панель Управление по GPI (2).



4. Установите флажок Разрешить входной GPI для команды «Начать ввод» (3).



5. В списке Имя (4) выберите идентификатор входного GPI-сигнала.

Следует выбирать тот сигнал, парный выходной для которого будет отправляться из программы FDO nAir для запуска ввода.

6. Установите флажок Разрешить входной GPI для команды «Остановить ввод» (5).

7. В списке Имя (6) выберите идентификатор входного GPI-сигнала.

Следует выбирать тот сигнал, парный выходной для которого будет отправляться из программы FDO nAir для остановки ввода.

8. При использовании в программе FDO nAir команд Отправить сигнал, предназначенных для отправки сигналов типа импульс, значение параметра Тип (7) не имеет значения.



9. Закройте окно Настройки программы, нажав кнопку ОК (8).



Важно: Перед выводом данных в эфир программа FDCapture должна быть запущена пользователем.



Полезные ссылки

Линейка продуктов ФорвардТ: описание, загрузка ПО, документация, готовые решения

<http://www.softlab-nsk.com/rus/forward>

Техподдержка

e-mail: forward@sl.iae.nsk.su

forward@softlab-nsk.com

forward@softlab.tv

Форумы

<http://www.softlab-nsk.com/forum>

Документы, рекомендованные для дополнительного ознакомления:

[FDCapture. Ввод видео и аудио данных](#)