

Описание программы **Inspectis Цифра**

Последние поправки 11 февраля 2015 г.

Программа **Inspectis Цифра** предназначена для контроля цифрового телевидения эфирного (стандартов DVB-T, DVB-T2) и кабельного (DVB-C) на предмет наличия/отсутствия мультимплекса. Версия для опробования: www.inspectis.ru/instances/Inspectis_Tsifra_DEMO.rar



Для получения телевизионных каналов с эфира или кабельной сети используется телевизионный тюнер Behold. Телевизионный ВЧ-сигнал с антенны ДМВ или кабельной сети подаётся на ВЧ-вход этой платы.

Программа **Inspectis Цифра** сама переключает с канала на канал и проверяет наличие сигнала.

Видеоокно и панель управления Behold

на экран могут не выводиться.



Панель управления программой **Inspectis Цифра**.

Прослушать основные звуки звукового оповещения

Отключить/включить звук Behold-a

Показать табличный отчёт

Открыть папку отчётов

Открыть настройки программы

Обновить настройки программы

Сообщения об авариях и восстановлении вещания

Индикатор времени, оставшегося до переключения на следующий мультимплекс/канал

Системное время

Название текущего канала

Индикатор времени, потраченного на опрос текущего канала

Переключить на предыдущий/следующий канал

Запустить/остановить контроль

Вообще, на экран ни одно из этих окон могут не выводиться. И окна Behold, и программы **Inspectis Цифра** могут быть свёрнуты, и на компьютере могут производиться какие-либо другие действия.

При аварийной ситуации программа выполнит соответствующие оповещения и её главная панель управления "всплывёт".

Триггер свернуть Behold в системный трей / восстановить в нормальный режим просмотра

Программа **Inspectis Цифра** циклически опрашивает выбранные для контроля каналы и при обнаружении отсутствия мультимплекса сообщает об отсутствующем канале/мультимплексе.

Способы оповещения:

- звуковой сигнал
- отображение на экране красным цветом названия аварийного канала/номера мультимплекса
- отправка СМС на сотовый телефон/телефоны, указанные в настройках.

Кроме того, обо всех ключевых моментах своей работы программа **Inspectis Цифра** составляет отчёт.

Исправность отдельного канала в мультиплексе программа не отслеживает.

Отследит только неисправность самого мультиплекса.

А именно, захват транспортного потока: наличие OFDM/QAM несущей и выделение из нее FEC потока (FEC Lock).

Если заглянуть в настройки Behold-a, то это состояние, когда становятся активны индикаторы **SNR** и **Качество**.

Настройки - DVB ТВ (ЦифраЭфир)

№	Название	🔒	Гнездо	Мультиплекс
<input checked="" type="checkbox"/>	11 ПЕН ТВ	FTA	ANT #1	786,000 / 8 / PLP
<input checked="" type="checkbox"/>	12 Спас	FTA	ANT #1	786,000 / 8 / PLP
<input checked="" type="checkbox"/>	13 CTC	FTA	ANT #1	786,000 / 8 / PLP
<input checked="" type="checkbox"/>	14 Домашний	FTA	ANT #1	786,000 / 8 / PLP
<input checked="" type="checkbox"/>	15 ТВ3	FTA	ANT #1	786,000 / 8 / PLP
<input checked="" type="checkbox"/>	16 Спорт Плюс	FTA	ANT #1	786,000 / 8 / PLP
<input checked="" type="checkbox"/>	17 Звезда	FTA	ANT #1	786,000 / 8 / PLP
<input checked="" type="checkbox"/>	18 МИР	FTA	ANT #1	786,000 / 8 / PLP
<input checked="" type="checkbox"/>	19 ТНТ	FTA	ANT #1	786,000 / 8 / PLP
<input checked="" type="checkbox"/>	20 МУЗ ТВ	FTA	ANT #1	786,000 / 8 / PLP

Мультиплекс: DVB антенна: ANT #1, Mode: DVB-T2, FFT: 32K

Статус сигнала: L: 56 dBuV, SNR: 32 dB, Q: 100%

Идентификация сервиса: 17 Звезда, Имя провайдера: RTPC

Это больше касается кабельного ТВ. Для контроля же одного или двух мультиплексов эфирного ТВ невозможно отследить отдельно взятый канал не умаляет пригодности программы, т.к. по вине вещателя один канал из эфира пропасть не может. Если он пропадёт, то это будет вина где-то в центре формирования мультиплексов.

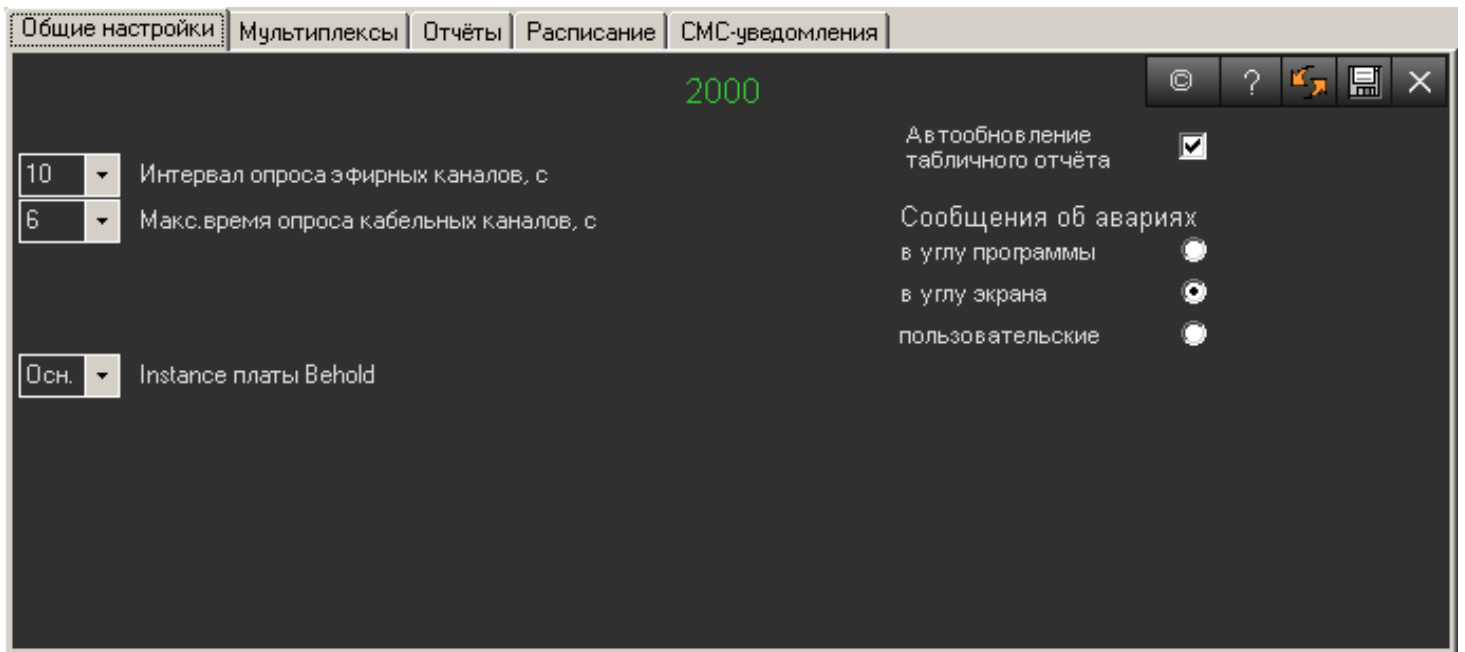
Behold TV T8

- На полный экран
 - Видео на рабочий стол
 - Прозрачное окно
 - Простое меню
- Таймшифт
- Каналы
 - Программа передач
 - Серфинг каналов
- Аспект кадра
 - Аспект видеоокна
 - Видео рендерер
- Видеоход
 - Аудио дорожка
 - Сtereo канал
 - Информация о сервисе
- Телетекст
- Настройки
 - Панель записи
 - Планировщик
- Окно с бордюром
 - Окно поверх всех окон
 - Показать панель
 - Скрыть видеоокно**
- Убрать в трей
- Выход

По внешнему виду, элементам управления и дополнительному функционалу (отчёты, звуковые и смс-уведомления) программа для контроля цифрового телевидения выполнена "в том же ключе", что и программа для контроля аналоговых каналов Inspectis www.inspectis.ru. Но т.к. замирание картинки в ней не контролируется, её панель управления и видео-окно Behold не обязательно должны "торчать" на экране, и могут быть свёрнуты. Кроме того, т.к. на контроль одного канала после переключения на следующий канал требуется меньше времени (1-2 с), чем на вывод картинки на экран, то дожидаться вывода на экран изображения канала нет смысла. Ещё поэтому видеоокно Behold может быть скрыто.

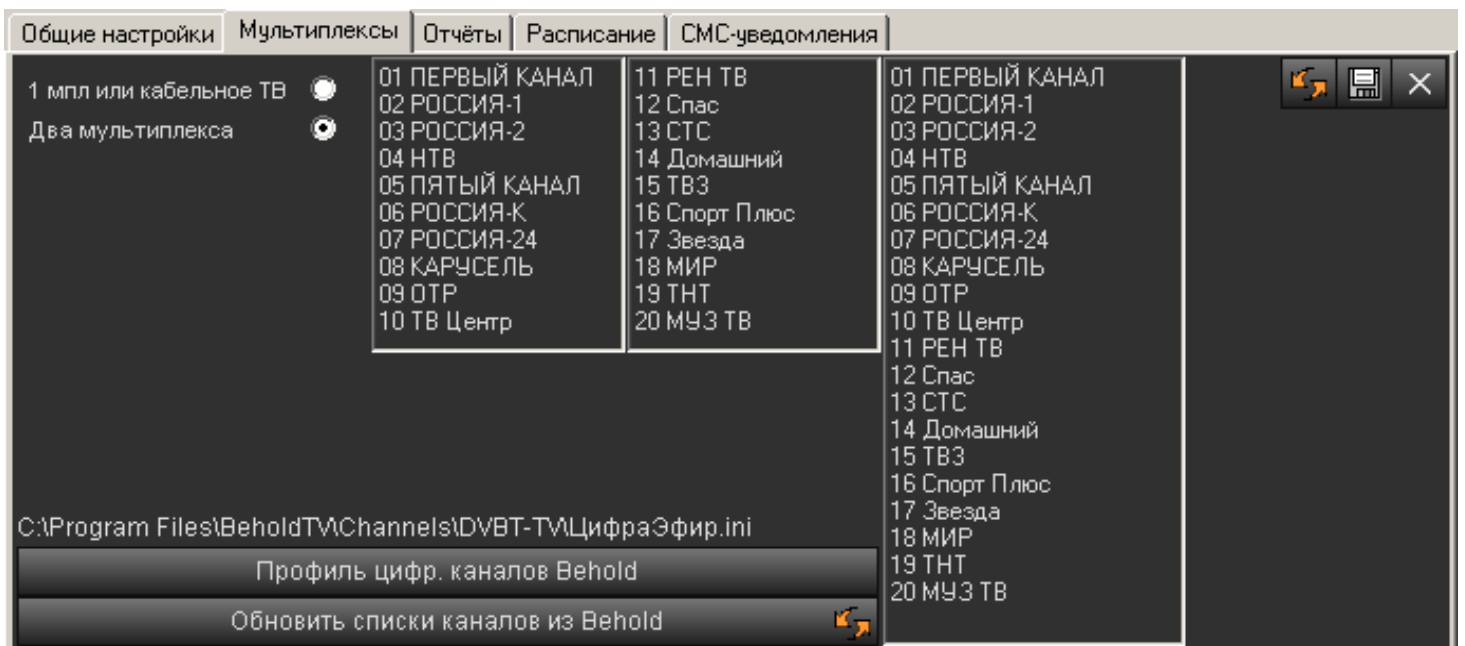
Для скрытия видеоокна Behold кликаем правой кнопкой мышки по видеоокну и в открывшемся меню выбираем строку **Скрыть видеоокно**.

Настройки программы **Inspectis Цифра**



Общие настройки

Впрочем, здесь уже всё настроено на оптимальный режим, и можно ничего не менять.



Настройки способа контроля (контроль цифровых каналов эфирных или с кабельной сети)

Сначала в настройках Behold нужно

- произвести поиск каналов
- выбрать из них каналы, которые Вы хотите контролировать (проставкой/снятием "птичек") - для кабельных каналов
- сохранить профиль каналов Behold

Затем на этой закладке:

- точками выбрать способ контроля
- с помощью кнопки **Профиль цифр. каналов Behold** выбрать тот профиль каналов, который Вы создали в Behold
- обновить списки каналов из Behold (при предыдущих двух операциях обновление списков производится автоматически)

При этом названия эфирных каналов расположатся в маленький полях 1-го и 2-го мультиплексов, а названия кабельных каналов будут перечислены в правом высоком поле.

При контроле каналов кабельные каналы будут проверяться друг за другом,
а эфирные - поочерёдно по одному из каждого мультиплекса:

1-й канал 1-го мультиплекса - 1-й канал 2-го мультиплекса

2-й канал 1-го мультиплекса - 2-й канал 2-го мультиплекса

3-й канал 1-го мультиплекса - 3-й канал 2-го мультиплекса и т.д.

Т.к. в цифровом эфирном телевидении отдельный канал из мультиплекса пропасть практически не может (по вине телевышки), то слишком часто опрашивать каналы нет смысла. Поэтому, между опросами каналов разных мультиплексов выжидается пауза 10 с. Эту величину можно изменить на закладке общих настроек (см. ниспадающий список **Интервал опроса эфирных каналов, с**).

Общие настройки | Мультиплексы | Отчёты | Расписание | СМС-уведомления

Текущий баланс: 121,25 руб. Сохранено УСПЕШНО

№ телефона	Имя получателя		Оператор СС	Регион	\$
89026149822	Павел	<input checked="" type="checkbox"/>	"Уралсвязьинформ" ОАО "...	Челябинск Челябинск...	0,5
8951248-00-0	Вышка	<input type="checkbox"/>	"Уралсвязьинформ" ОАО "...	Челябинск Челябинск...	0,5
8951248-00-0	Дима	<input type="checkbox"/>	"Уралсвязьинформ" ОАО "...	Челябинск Челябинск...	0,5
8902248-00-0	Сергей	<input type="checkbox"/>	"Уралсвязьинформ" ОАО "...	Челябинск Челябинск...	0,5
8902248-00-0	Виталий	<input type="checkbox"/>	"Уралсвязьинформ" ОАО "...	Челябинск Челябинск...	0,5

Проект: ControlID Ключ проекта: 232z3x22pm80

Текст сообщения для отправки СМС вручную

Очистить таблицу Сбросить цвета 00/70 Отправить СМС

Отправлять СМС-уведомления только с 8 до 22 часов

Отправлять СМС-уведомления:
об отсутствии мультиплекса
о восстановлении мультиплекса
о необ-ти пополнить баланс

Настройки СМС-уведомлений

Для работы этого сервиса необходимо подключение к интернету.

Проверить работу отправки СМС-уведомлений в демо-версии программы можно бесплатно (за счёт средств производителя программы),

а вот для того, чтобы этот сервис работал в официальной версии, пользователю необходимо:

- зарегистрироваться на СМС-шлюзе www.mainsms.ru,
- внести оплату (при регистрации предоставляется тестовый баланс 7.5 руб.)
- ввести свои **название проекта** и **ключ проекта** в соответствующие поля данной закладки настроек.

Это же можно проделать и в демо-версии для проверки работоспособности переделки СМС-уведомлений под свои данные. Поля для ввода названия проекта и ключа проекта имеются.

Озвучивание названий каналов при событиях программы

При обнаружении программой **Inspectis Цифра** аварийных состояний каналов, она подаёт соответствующее звуковое сообщение, включающее в себя хорошо заметный звуковой сигнал - сонар, заставляющий обратить на себя внимание пользователя (дежурного, оператора, инженера) и собственно название канала, произносимое голосом.

Названия каналов, произносимые голосом, организованы в файлы *.wav.

Программа поставляется с набором файлов *.wav для озвучивания названий каналов 1-го и 2-го мультиплексов эфирного цифрового телевидения:

01 ПЕРВЫЙ КАНАЛ	11 РЕН ТВ
02 РОССИЯ-1	12 Спас
03 РОССИЯ-2	13 СТС
04 НТВ	14 Домашний
05 ПЯТЫЙ КАНАЛ	15 ТВЗ
06 РОССИЯ-К	16 Спорт Плюс
07 РОССИЯ-24	17 Звезда
08 КАРУСЕЛЬ	18 МИР
09 ОТР	19 ТНТ
10 ТВ Центр	20 МУЗ ТВ

Звуковые файлы других каналов для озвучивания названий каналов **кабельного** ТВ будут выложены отдельно.

Их нужно будет поместить в папку **SOUNDS**, находящуюся в каталоге с запускающим файлом **Inspectis Цифра.exe**.

Названия звуковых файлов должны **точно** соответствовать тем названиям каналов, которые присвоены каналам в окне настроек Behold **Настройки - DVB ТВ**:

Настройки - DVB ТВ (БелыйКабель)

№	Название	Статус	Гнездо	Мультиплекс	Видео	Аудио	TTX
<input checked="" type="checkbox"/>	21 Дом кино	FTA					
<input checked="" type="checkbox"/>	22 Наше кино	FTA					
<input checked="" type="checkbox"/>	23 TV1000 Action	FTA					
<input checked="" type="checkbox"/>	24 Детский мир	FTA					
<input checked="" type="checkbox"/>	25 Охота и рыбалка	FTA					
<input checked="" type="checkbox"/>	26 Драйв	FTA					
<input checked="" type="checkbox"/>	27 24 Техно	FTA					
<input checked="" type="checkbox"/>	28 Русский Экстрим	FTA					
<input checked="" type="checkbox"/>	29 Bridge TV	FTA					
<input checked="" type="checkbox"/>	30 National Geographic	FTA					

Мультиплекс
DVB антенна: ANT #2
Mode: DVB-C
FFT: ---
GI: ---
Constell.: 256QAM
FEC rate: ---
Hierarchy: ---

Статус сигнала
L: 63 dBuV
SNR: 36 dB
Q: 100%

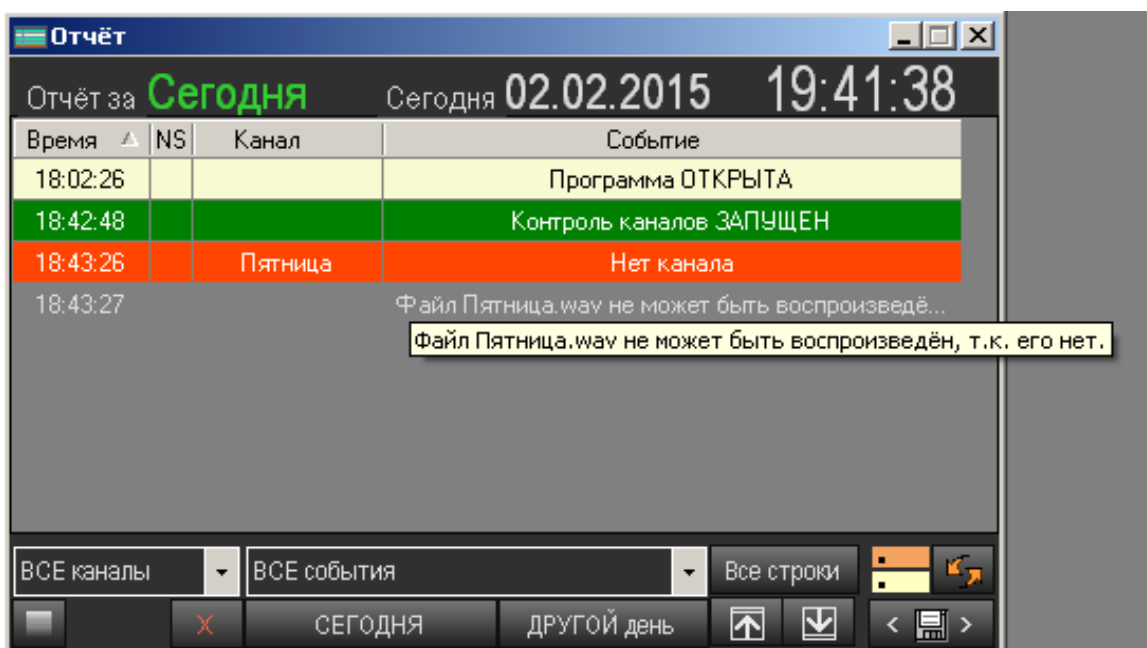
Видео потоки
Видео: 1106
Теле: < None >
H.264/AVC
AC3
Stereo

Файлы в папке D:\Inspectis_Цифра\SOUNDS:
Дом кино.wav
Наше кино.wav
TV1000 Action.wav
Детский мир.wav
Охота и рыбалка.wav
Драйв.wav
24 Техно.wav
Русский Экстрим.wav
Bridge TV.wav
National Geographic.wav

В противном случае названия каналов в звуковых оповещениях звучать не будут.

ПРИМЕЧАНИЕ. Цифры, стоящие в начале названий каналов, типа **17 Звезда**, в названиях звуковых файлов должны опускаться. Т.е. звуковой файл в данном случае должен быть назван просто **Звезда .wav**.

Впрочем, если какой-либо звуковой файл не сможет быть воспроизведён, программа **Inspectis Цифра** сообщит об этом в своём отчёте:



Пользователи (особенно это касается кабельных операторов) могут самостоятельно создавать звуковые файлы *.wav с названиями вещаемых ими каналов и включать их в использование программой, разместив в папке **SOUNDS**. Не забывайте, что названия звуковых файлов должны в точности соответствовать названиям каналов в настройках Behold-a.

При контроле **эфирного** цифрового телевидения программа **отслеживает** восстановление мультиплекса после его пропадания и подаёт звуковой сигнал и все другие типы оповещения о восстановлении пропавшего мультиплекса, а при контроле **кабельного** телевидения событие восстановления какого-либо канала пока **не отслеживается**. Но в ближайшее время планируется это внедрить.

! Для экономии пространства во многих окнах программы используется зауженный шрифт **Arial Narrow**. Если на Вашем компьютере он не установлен, рекомендуем установить, иначе надписи в окнах программы могут выглядеть некорректно.

Насчёт ТВ-тюнера **Behold** (от себя лично, чтобы немного обрисовать ситуацию)

Т.к. для программы контроля цифрового телевидения **Inspectis Цифра** могут использоваться только платы Behold, то необходимо самостоятельно приобрести одну из плат этого семейства, способных принимать стандарт DVB-C - для контроля кабельного ТВ или DVB-T2 - для контроля эфирного цифрового ТВ.

Это платы:

Behold TV T7	Разъём PSI	5,560.00 р.
Behold TV T8	Разъём PSI-E (маленькая).	5,930.00 р.
Behold TV Cruise	Внешняя - подключается к компьютеру по USB-порту.	5,930.00 р.
Behold TV Cruise Lite	Внешняя - подключается к компьютеру по USB-порту.	4,750.00 р.

Цены указаны на начало 2015 г.

На сайте www.beholder.ru про ТВ-тюнеры Behold всё есть. Возможности всех четырёх платок примерно одинаковые. Все они могут принимать форматы DVB-T, DVB-T2 и DVB-C (а также, аналоговые телевизионные программы и FM-радио).

К сожалению, платы, способные воспринимать стандарты DVB-T2 и DVB-C на 1,5-2 тыс. рублей дороже, чем платы для DVB-T и просто аналоговые. Плюс, в конце 2014 года цены на них заметно подскочили.

ТВ-тюнеры для аналоговых каналов и DVB-T ещё можно встретить в магазинах по старым ценам 2,5-3,5 тыс.руб.

А новые - для DVB-T2 и DVB-C по старым ценам, думаю, уже не найти.

Я заметил, ТВ-тюнеры в магазины вообще перестали завозить: их не берут.

Можно купить только под заказ или в интернете.

Я новые платы покупаю в интернет-магазине www.tuners.ru.

Товар они высылают Почтой России по России и зарубежью.

Причём, если оплачивать через **Яндекс.Деньги**, то пересылка бесплатно.

Оплачиваешь только стоимость самого товара.

Я уже не раз так заказывал, это действительно так.

И вообще, работают чётко. В смысле, интернет-магазин. Его рекомендуют сами производители Behold.

Для того, чтобы ТВ-тюнер надёжно функционировал и не "глючил" при декодировании видео и звука, необходимо (так же самостоятельно) подобрать декодеры. Вот что по этому поводу пишется в справке Behold.

Для работы с MPEG2 видео и MPA звуком рекомендуются декодеры InterVideo. В списке они отмечены звездочками. Если декодеры InterVideo отсутствуют в списке, то их можно установить вместе с программой "InterVideo WinDVD Creator" со второго компакт-диска, который опционально поставляется в комплекте с тюнером. Также, для работы со звуком звездочкой отмечен рекомендованный декодер MPA, AC3, DTS аудио форматов AC3Filter (<http://www.ac3filter.net>). Декодеры H.264 и AAC не поставляются в комплекте с тюнером. Тем не менее, если вы являетесь пользователем ОС MS Windows 7 (редакции Home Premium или выше) и Windows 8, то необходимые H.264 и AAC декодеры уже входят в состав этих операционных систем. Кроме того, с операционными системами MS Windows Vista/7 и Windows 8 поставляются высококачественные MPEG2 декодеры от Microsoft, которые можно использовать вместо декодеров InterVideo. Кроме вышеперечисленных, программа Behold TV позволяет подключать любые аудио и видео декодеры, зарегистрированные в системе.

Более подробную информацию по настройке и пользованию ТВ-тюнером читайте в его справке.

Особенно актуальна проблема с подбором декодеров для контроля кабельного телевидения,

т.к. в разных его каналах могут встречаться разные форматы.