

ООО “СИГМА-ИС”

“РМВидео-16-50”

Плата ввода и оцифровки телевизионных
аналоговых сигналов

Руководство по эксплуатации. Паспорт
САКИ.426431.004РЭ

Оглавление

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	5
1.1.	НАЗНАЧЕНИЕ	5
1.2.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
1.3.	СОСТАВ	7
1.4.	УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	8
1.4.1	<i>Конструкция видеоплаты</i>	8
1.5.	МАРКИРОВКА	11
1.6.	УПАКОВКА	11
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	11
2.1.	ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	11
2.1.1	<i>Общие указания</i>	11
2.1.2	<i>Указания мер безопасности</i>	12
2.2.	РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ.....	12
2.2.1	<i>Размещение</i>	12
2.2.2	<i>Рекомендации по монтажу</i>	12
2.2.3	<i>Подключение видеокамер и мониторов</i>	12
2.2.3.1	Назначение разъемов видеоплаты и БКВ.	13
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	15
3.1.	ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ	16
3.1.1	<i>Проверка комплектности поставки</i>	16
3.1.2	<i>Проверка внешнего состояния</i>	16
3.1.3	<i>Проверка видеоплаты</i>	16
3.1.3.1	Загрузка тестовой программы.....	16
3.1.3.2	Работа с тестовой программой.....	18
3.1.3.3	Методика проверки видеоплаты.....	23
4	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	24
5	ХРАНЕНИЕ	24
6	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	24
7	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	25
8	СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ	25
9	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	25

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на плату ввода и оцифровки телевизионных аналоговых сигналов “PMВидео-16-50” (далее видеоплату) и все ее модификации и предназначено для изучения устройства видеоплаты, ее установки, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Внимание! Элементы видеоплаты чувствительны к воздействию статического электричества, в связи с чем перед извлечением видеоплаты из пакета и последующей установкой видеоплаты в компьютер необходимо предусмотреть меры по снятию заряда статического электричества.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

АЦП	аналого-цифровой преобразователь
БКВ	блок коммутации видеосигнала

1 Описание и работа

1.1. Назначение

Видеоплата предназначена для приема изображения от черно-белых или цветных видеокамер с последующим преобразованием аналогового сигнала в цифровой и для его отображения на экране монитора (системы видеонаблюдения или компьютера) и сохранения видеоданных на жестком диске компьютера.

Видеоплата применяется для создания систем видеонаблюдения в составе программного обеспечения "Рубеж-08" или программного обеспечения "AV-Монитор".

Видеоплата обеспечивает возможность подключения 16-ти источников видеосигнала – видеокамер цветного изображения типа VCC-5775P, VCC-6572P, VCC-6592P, черно-белого изображения типа VCC-3372P, VCC-3442P, VCC-3512P фирмы "Sanyo" или аналогичных с стандартом видеосигнала "CCIR", "PAL" и уровнем видеосигнала 0,5...2 В и 3-х мониторов системы видеонаблюдения (выходы видеосигнала PMВидео-16-50А).

Подключение видеокамер и мониторов системы видеонаблюдения производится с помощью BNC разъемов блока коммутации видеосигнала БКВ-03 или непосредственно с помощью разъема видеоплаты.

Внимание. При заказе версии платы PMВидео-16-50, в комплект входит блок коммутации БКВ-04 (PMВидео-16-50А с БКВ-05). Предыдущие версии БКВ-01, БКВ-02 и БКВ-03 неработоспособны с платой "PMВидео-16-50". В случае необходимости интеграции предыдущих версий видеоплат и БКВ – обращаться в отдел технической поддержки - support@sigma-is.ru.

Видеоплата соответствует техническим условиям САКИ.426431.010 ТУ.

1.2. Технические характеристики

Основные технические характеристики видеоплаты приведены в Табл. 1.

Требования к конфигурации компьютера (минимальные характеристики составных частей компьютера для работы одной видеоплаты при применении черно-белых видеокамер) в Табл. 2.

Табл. 1 Технические характеристики видеоплаты

№	Параметр	Значение
1	Мощность, потребляемая от источника питания компьютера, Вт, не более	10
2	Количество видеовыходов :	
	- видеоплата RMVideo-16-50 с БКВ-04 ;	-
	- видеоплата RMVideo-16-50А с БКВ-05 .	3
3	Количество видеовходов	16
4	Тип разъема видеовхода (видеовыхода):	
	- при применении БКВ-04, БКВ-05;	BNC

	- при применении разъема видеоплаты.	DRB-37MA (штырь)
5	Длина плоского кабеля соединения видеоплаты и БКВ-03, м	0,9 ... 1,0
6	Стандарт видеосигнала входа (выхода):	
	черно-белый сигнал;	“CCIR”
	цветной сигнал.	“PAL”
7	Характеристики входного (выходного) видеосигнала(уровень сигнала), В, включая:	
	номинальный;	1
	минимальный;	0,3
	максимальный.	2,5
8	Диапазон регулировки общего уровня входного видео сигнала, дБ	(-8...+10)
9	Входное сопротивление (сопротивление нагрузки выхода для RMVideo-16-50A), Ом	75±5%
10	Тип кабеля связи с источником (видеокамера) /приемником (монитор видеонаблюдения) видеосигнала	Коаксиальный кабель с волновым сопротивлением 75 Ом (типа RG-59)
11	Разрядность АЦП	8
12	Уровни градации сигнала яркости	256
13	Уровни градации сигнала цветности(RGB)	16,7 млн.цветов
14	Разрешение видеоизображения, пиксели	348x288; 768x288
15	Скорость видеоввода с одной видеоплаты при отсутствии синхронизации видеокамер, кадры/с	48...52
16	Тип компьютера	IBM PC/AT совместимый
17	Тип разъема и системной шины компьютера	PCI (версия 2.1)
18	Объем памяти накопителя на жестком диске при интенсивности изменения 25...30%, в режиме записи по детекции движения, Гб/сутки (для одной видеокамеры):	
	черно-белое изображение(при среднем размере сжатого кадра – 10 Кб);	5
	цветное изображение(при среднем размере сжатого кадра - 20 Кб).	10

19	Операционная система	Windows XP, Windows 2000, Windows NT 4.0 (Service Pack 5);
20	Диапазон рабочих температур, °С	0...+50
21	Степень защиты оболочки корпуса БКВ-04, БКВ-05	IP20
22	Габаритные размеры видеоплаты, мм, не более	172x120x21
23	Габаритные размеры БКВ-04, БКВ-05 (без учета соединительных кабелей и разъема), мм, не более	167x112x50
24	Масса видеоплаты, кг, не более	0,24
25	Масса БКВ-04, БКВ-05, кг, не более	0,5

Примечание. Диапазон рабочих температур указан для помещения, в котором установлен компьютер.

Табл. 2 Конфигурация компьютера (минимальная) для работы одной видеоплаты, при применении черно-белых видеокамер

№	Параметр	Значение
1	Тактовая частота процессора, Мгц, не менее	1400 (2800)
2	Оперативная память Мб, не менее	256 (512)
3	Объем накопителя на жестком магнитном диске, Гб, не менее	10
4	Память видеокарты, Мб, не менее	4
5	Разрешение монитора, пиксели, не менее	800x600
6	Наличие свободного PCI(версия 2.1) слота, не менее	1
7	Наличие сетевой карты (при необходимости приема/передачи видеоданных по сети)	Да
8	Наличие системы принудительной вентиляции корпуса	Желательно

Примечание. В скобках указаны рекомендуемые характеристики компьютера для работы двух видеоплат при применении черно-белых видеокамер.

1.3. Состав

Состав устройства приведен в Табл. 3.

Табл. 3 Состав устройства

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол	Примечание
САКИ.426431.004	Видеоплата PMВидео-16-50 (PMВидео-16-50А)	1	по требованию заказчика

	Блок коммутации видеосигналов БКВ-04 (БКВ-05)	1	по требованию заказчика
САКИ.426431.004РЭ	Руководство по эксплуатации и паспорт	1	
	Программное обеспечение и комплект документации на "Рубеж 08"	1	по требованию заказчика
	Программное обеспечение и комплект документации на "AV-Монитор"	1	по требованию заказчика
	Программа тестирования видеоплаты "RMVideo-16-50" (RMVideoTest.exe)	1	в составе программного обеспечения "Рубеж 08" или "AV-Монитор"

1.4. Устройство и работа

В состав видеоплаты входят 4 микросхемы, выполняющие функции аналого-цифрового преобразования, контроллера шины PCI, контроллера прямого доступа в память, FIFO буфера памяти объемом 630 байт, а также мост PCI, микросхемы управления уровнем опорного напряжения аналого-цифрового преобразования, I2c памяти конфигурационных настроек и микросхема расширителя I2c шины

Для подключения телекамер и мониторов системы видеонаблюдения в комплект поставки входит блок коммутации видеосигналов БКВ-04 (Рис. 3) с разъемами BNC для RMVideo-16-50 или БКВ-05 для RMVideo-16-50А.

1.4.1 Конструкция видеоплаты

Видеоплата показана на Рис. 1. На торце платы предусмотрен монтажный кронштейн крепления видеоплаты в корпусе компьютера, в нижней части видеоплаты расположен разъем PCI шины.

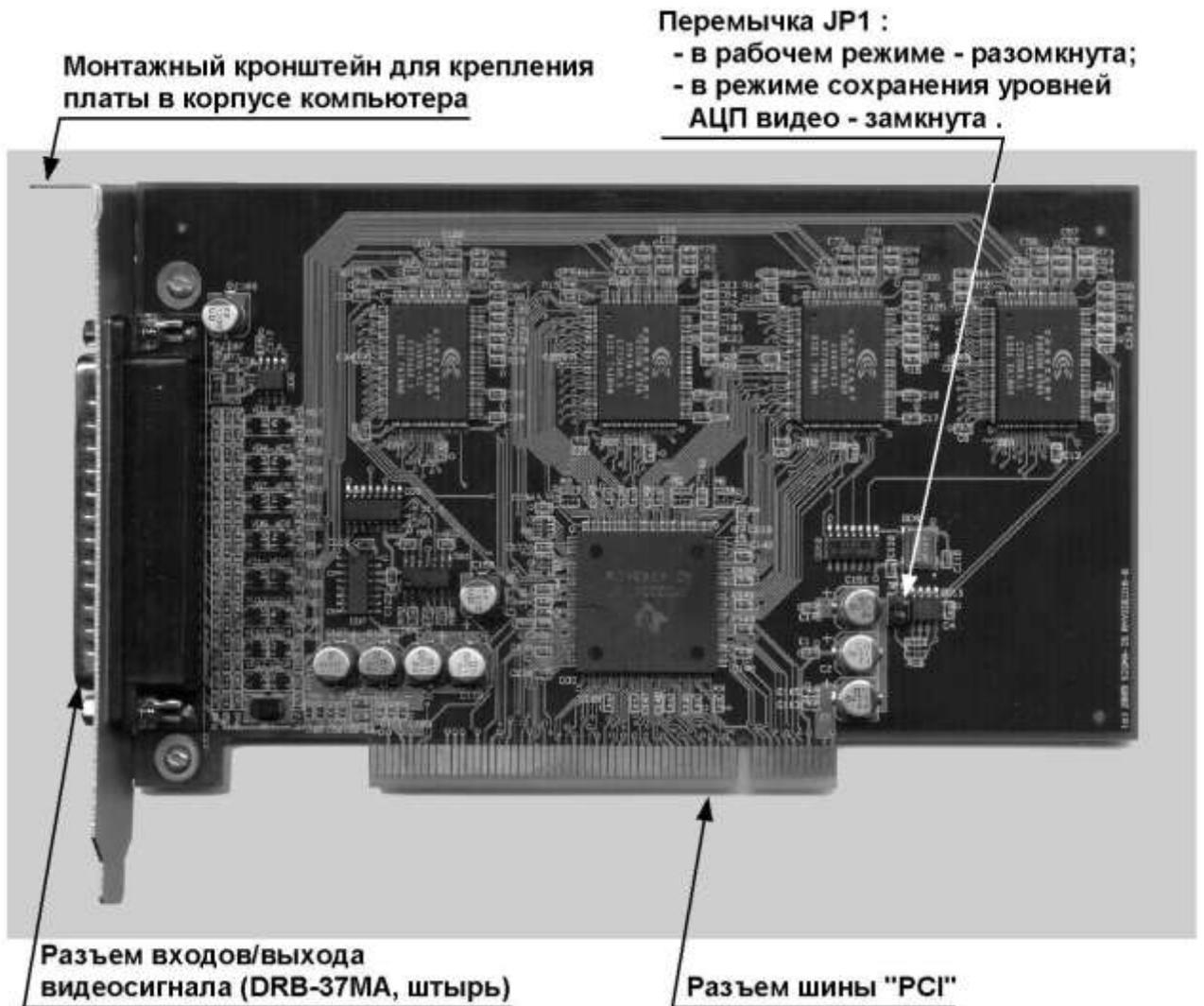


Рис. 1 Видеоплата PMВидео-16-50 (PMВидео-16-50А)

Для непосредственного подключения источника видеосигнала совместно с видеоплатой RMVideo-16-50 используются внешние блоки коммутации видеосигнала БКВ-04 (см. Рис. 2)

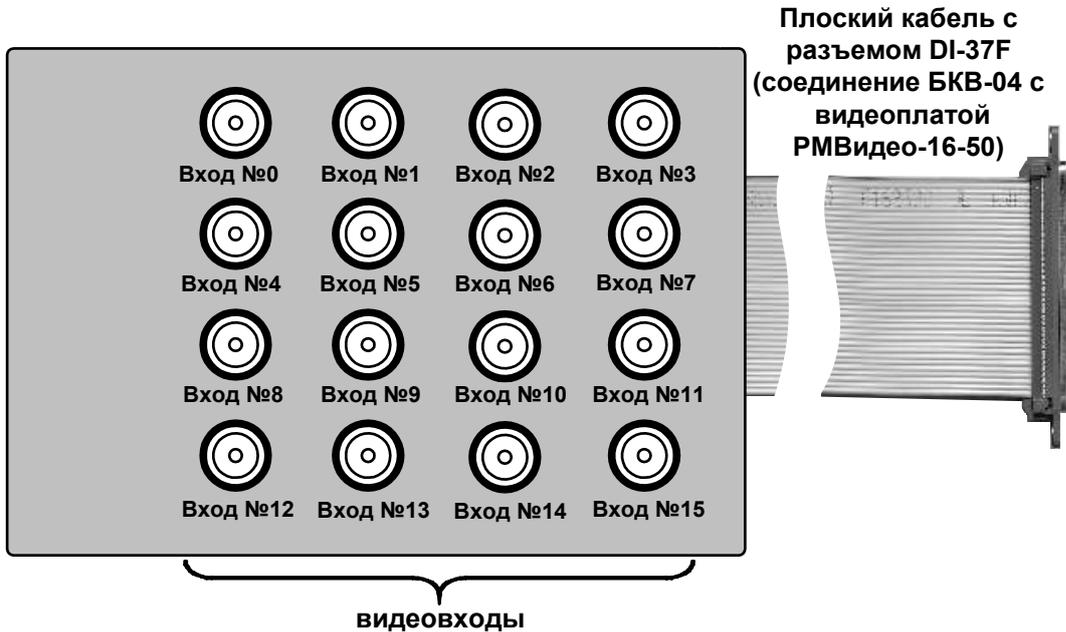


Рис. 2 Общий вид блока коммутации видеосигнала БКВ-04

Для непосредственного подключения источника (приемника) видеосигнала совместно с видеоплатой RMVideo-16-50A используются внешние блоки коммутации видеосигнала БКВ-05 (Рис. 3). БКВ-05 совместно с платой видеоввода RMVideo-16-50A позволяет осуществлять программно управляемую матричную коммутацию видеосигнала с любого видеовхода на любой из трех видеовыходов по схеме 16х3.

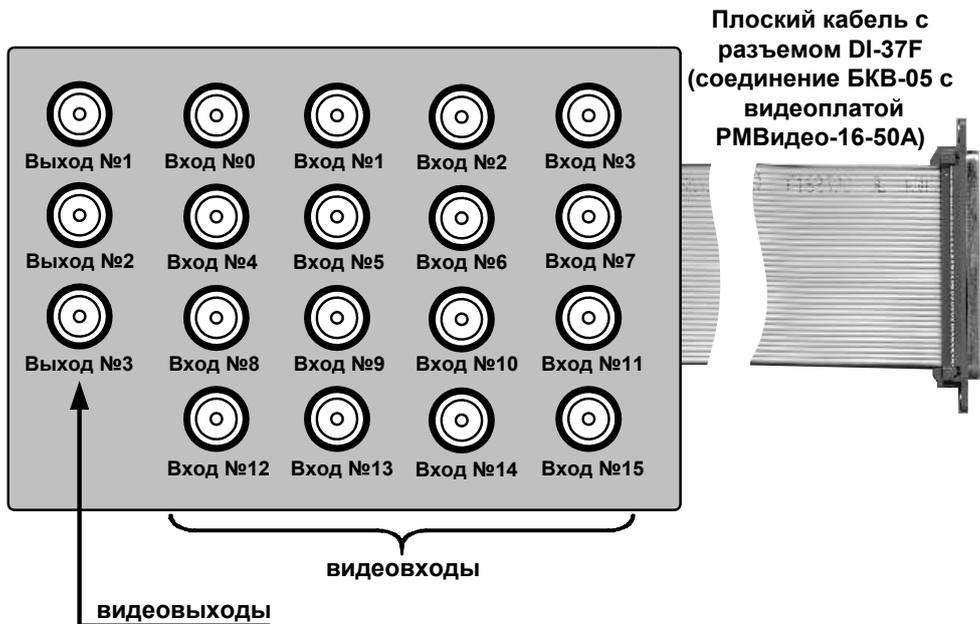


Рис. 3 Общий вид блока коммутации видеосигнала БКВ-05

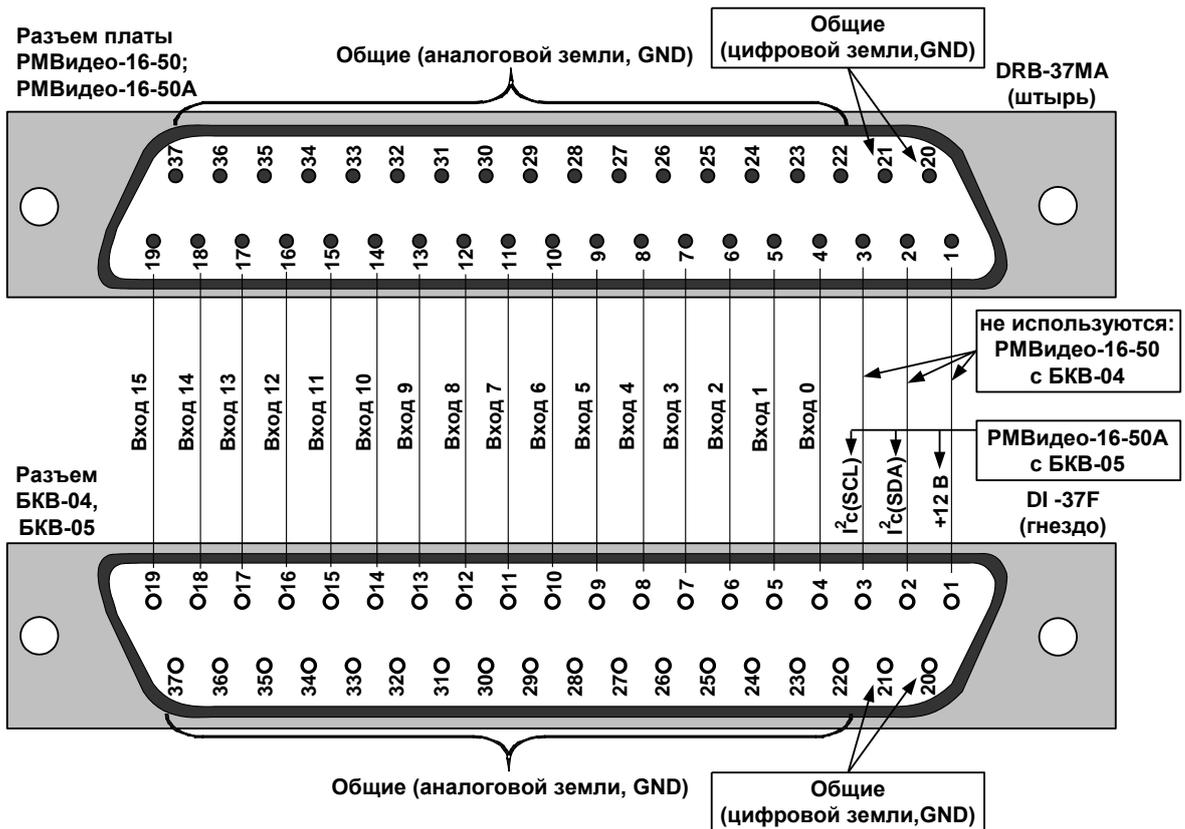


Рис. 2.2 Разъемы подключения платы PMВидео-16-50 и БКВ

1.5. Маркировка

На шильдике видеоплаты нанесены:

- товарный знак предприятия – изготовителя;
- условное обозначение видеоплаты;
- заводской номер;
- год выпуска.

1.6. Упаковка

Каждую видеоплату упаковывают в пакет вместе с руководством по эксплуатации и CD-диском с программным обеспечением.

2 Использование

2.1. Подготовка к использованию

2.1.1 Общие указания

После длительного хранения видеоплаты следует произвести внешний осмотр.

При внешнем осмотре необходимо проверить:

- отсутствие видимых механических повреждений;
- чистоту разъемов;

2.1.2 Указания мер безопасности

Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

Элементы видеоплаты чувствительны к воздействию статического электричества, в связи с чем перед извлечением видеоплаты из пакета и последующей установкой видеоплаты в компьютер необходимо предусмотреть съем статического заряда.

2.2. Размещение и монтаж

2.2.1 Размещение

Видеоплата размещается в слоте компьютера шины PCI (версия 2.1).

Компьютер с видеоплатой должен устанавливаться в помещении или месте, отвечающим следующим требованиям:

- температура в помещении от + 10°C до + 30°C;
- относительная влажность воздуха не более 95 % при температуре + 25°C;
- в воздухе не должно быть паров кислот и щелочей, электропроводной пыли, газов, вызывающих коррозию.

2.2.2 Рекомендации по монтажу

Видеоплата устанавливается в свободный PCI слот материнской платы компьютера. Одновременно рекомендуется устанавливать не более 2-х устройств RMVideo16-50.

Установку плат необходимо производить при выключенном компьютере, отключив системный блок от сети и принимая меры по устранению воздействия статического электричества.

В качестве соединительного кабеля с видеокамерами и мониторами системы видеонаблюдения следует использовать кабель с волновым сопротивлением 75 Ом типа RG-59.

Перед монтажом – необходимо извлечь защитную накладку корпуса компьютера, расположенную напротив выбранного слота шины PCI. Вставить разъем шины PCI видеоплаты в соответствующий слот. Проверить правильность закрепления видеоплаты в слоте компьютера, обратив внимание на надежный контакт разъема PCI. Закрепить монтажный кронштейн видеоплаты в корпусе компьютера винтом.

2.2.3 Подключение видеокамер и мониторов

Перед началом работ по подключению следует внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации, а также соответствующие руководства на видеокамеры.

Подключение источников видеосигнала производится при помощи внешнего блока коммутации сигналов БКВ-04 или БКВ-05. Блок БКВ-05 дополнительно имеет три видеовыхода для подключения мониторов системы видеонаблюдения или других приемников видеосигнала, что позволяет осуществлять на основе видеоплаты

RMVideo-16-50A независимую программную коммутацию видеосигналов по схеме 16x3.

Перед подключением разъема сигнальной проводки от телекамеры необходимо проверить, что земля разъема не находится под напряжением (переменным или постоянным) относительно земли (корпуса) персонального компьютера, так как в противном случае возможны наводки от сети, проявляющиеся в искажении изображения и нарушении синхронизации при видеовводе (изображение плывет или прыгает), в худшем случае - выход из строя платы видеоввода или персонального компьютера. Рекомендуется использовать в качестве блока питания видеокамер гальванически развязанный от сети источник постоянного напряжения или применять различного рода устройства, обеспечивающие гальваническую развязку видеосигнала.

В случае некачественного изображения на экране монитора компьютера подстроечным резистором R42 установить необходимый уровень (см. Рис. 1).

2.2.3.1 Назначение разъемов видеоплаты и БКВ.

Назначения разъемов и переключки видеоплаты приводятся в Табл. 4, Табл. 5; назначение разъемов БКВ-04 приводится Табл. 6., а БКВ-05 в Табл. 7.

Табл. 4 Назначение разъемов видеоплаты

Обозначение	Назначение
<u>DRB-37MA:</u>	Разъем видеоплаты
1	Напряжение питания +12V
2	Сигнал данных шины I ² c SDA
3	Тактовый сигнал синхронизации данных шины I ² c SCL
4	Вход видеосигнала №0
5	Вход видеосигнала №1
6	Вход видеосигнала №2
7	Вход видеосигнала №3
8	Вход видеосигнала №4
9	Вход видеосигнала №5
10	Вход видеосигнала №6
11	Вход видеосигнала №7
12	Вход видеосигнала №8
13	Вход видеосигнала №9
14	Вход видеосигнала №10
15	Вход видеосигнала №11
16	Вход видеосигнала №12

17	Вход видеосигнала №13
18	Вход видеосигнала №14
19	Вход видеосигнала №15
20, 21	Общие цифровой земли (GND)
22-37	Общие аналоговой земли (GND)

Табл. 5 Назначение перемычки видеоплаты

Обозначение	Назначение
JP1	- в рабочем режиме разомкнута ;
	- в режиме сохранения уровней АЦП - замкнута .

Табл. 6 Назначение разъемов БКВ-04

Обозначение	Назначение
<u>DRB-37F:</u>	Разъем БКВ-04
1	Не используется
2	Не используется
3	Не используется
4	Вход видеосигнала №0
5	Вход видеосигнала №1
6	Вход видеосигнала №2
7	Вход видеосигнала №3
8	Вход видеосигнала №4
9	Вход видеосигнала №5
10	Вход видеосигнала №6
11	Вход видеосигнала №7
12	Вход видеосигнала №8
13	Вход видеосигнала №9
14	Вход видеосигнала №10
15	Вход видеосигнала №11
16	Вход видеосигнала №12
17	Вход видеосигнала №13
18	Вход видеосигнала №14

19	Вход видеосигнала №15
20, 21	Общие цифровой земли (GND)
22-37	Общие аналоговой земли (GND)

Табл. 7 Назначение разъемов БКВ-05

Обозначение	Назначение
<u>DRB-37F:</u>	Разъем БКВ-05
1	Напряжение питания +12V
2	Сигнал данных шины I ² c SDA
3	Тактовый сигнал синхронизации данных шины I ² c SCL
4	Вход видеосигнала №0
5	Вход видеосигнала №1
6	Вход видеосигнала №2
7	Вход видеосигнала №3
8	Вход видеосигнала №4
9	Вход видеосигнала №5
10	Вход видеосигнала №6
11	Вход видеосигнала №7
12	Вход видеосигнала №8
13	Вход видеосигнала №9
14	Вход видеосигнала №10
15	Вход видеосигнала №11
16	Вход видеосигнала №12
17	Вход видеосигнала №13
18	Вход видеосигнала №14
19	Вход видеосигнала №15
20, 21	Общие цифровой земли (GND)
22-37	Общие аналоговой земли (GND)

3 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание видеоплаты производят по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание.

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- проверку внешнего состояния видеоплаты;
- проверку надежности крепления видеоплаты в компьютере, состояние внешних монтажных кабелей и разъемов видеоплаты.

3.1. Проверка работоспособности

При проверке видеоплаты – все подключения и отключения производить при отсутствии напряжения питания компьютера и видеокамеры.

Принять меры по устранению воздействия статического электричества.

3.1.1 Проверка комплектности поставки

Распаковать видеоплату и проверить:

- комплектность поставки – в соответствии с паспортом;
- заводской номер, дату изготовления на шильдике видеоплаты и в паспорте;
- наличие программного обеспечения.

3.1.2 Проверка внешнего состояния

Провести внешний осмотр видеоплаты и убедиться в отсутствии внешних повреждений платы, разъемов.

3.1.3 Проверка видеоплаты

Перед проведением проверки работоспособности – видеоплата должна быть установлена в компьютере, подключены видеокамеры к проверяемым входам “0”...“15” и установлены драйверы видеоплаты для соответствующих версий операционных систем (Windows XP, Windows 2000 или Windows NT 4.0 Service Pack 5).

Установка драйвера видеоплаты производится с помощью программы RMVideoDriverSetup.exe из состава программного обеспечения “Рубеж 08” или аналогичных из состава “AV-Монитор” (см. комплект документации на соответствующее программное обеспечение).

Проверка видеоплаты осуществляется при помощи программы RMVideoTest.exe. Одновременный запуск и работа нескольких экземпляров программы тестирования не допускается, т.к. это приводит к нарушениям работы используемых алгоритмов инициализации и тестирования видеоплат. Указанная программа позволяет также проверить правильность загрузки драйвера видеоплаты. Поддерживается одновременная работа только с одной видеоплатой РМВидео-16-50 для проверки работоспособности, включая оценку среднего темпа видеоввода и установку опорного напряжения видео АЦП. В тестовой программе и программном обеспечении видеоплата “РМВидео-16-50” представляется как 4 платы РМВидео-4. Распределение физических входов видео соответственно: видеоплата №1 – входы № 0 – 3, видеоплата №2 – входы № 4 – 7, видеоплата №3 – входы № 8 – 11, видеоплата №4 – входы № 12 – 15.

3.1.3.1 Загрузка тестовой программы

Для начала проверки видеоплаты – загрузить программу RMVideoTest.exe. При правильной установке драйвера и видеоплаты на экране монитора появится сообщение Рис. 4. В сообщении Рис. 4 указываются:

-путь размещения драйвера;

-информация об инициализации видеоплаты с указанием типа платы и кода ошибки, если видеоплата неправильно установлена или не установлена.

Нумерация установленных видеоплат не соответствует нумерации PCI слотов материнской платы персонального компьютера и является порядковым номером инициализированной платы видеоввода начиная с первой установленной с увеличением номера в направлении увеличения номеров PCI слотов.

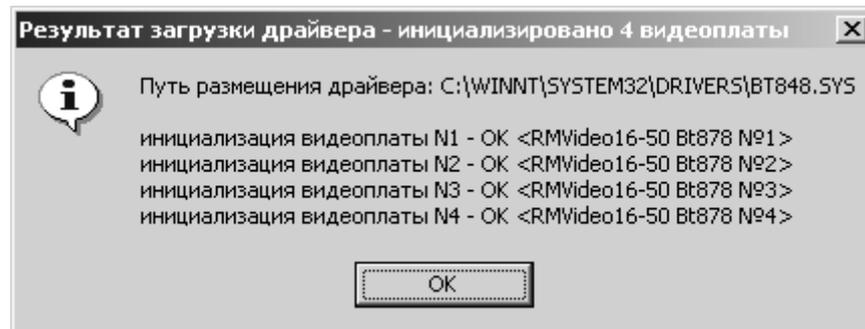


Рис. 4 Сообщение о загрузке тестовой программы

В случае ошибки загрузки тестовой программы выдаются сообщения Рис. 5(а, б, в).

В этом случае необходимо проверить правильность установки платы в PCI слоте компьютера, повторно установить драйвер платы.

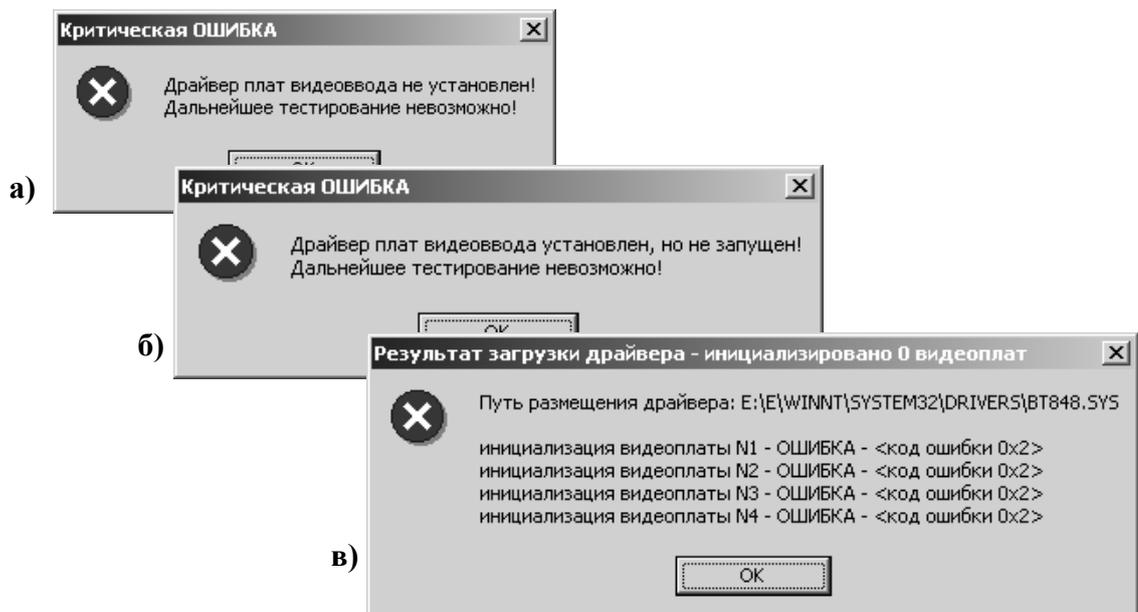


Рис. 5 Сообщения об ошибках тестовой программы:

- а) не установлен драйвер видеоплаты;
- б) драйвер видеоплаты установлен, но не запущен;
- в) плата неправильно установлена в PCI слоте, не установлена в компьютере или ошибка инициализации платы.

Перечень кодов ошибок приведен в Табл. 8 Коды ошибок.

Табл. 8 Коды ошибок

Код ошибки	Содержание
“0x1”	Не удается найти драйвер устройства.
“0x2”	Не удается найти соответствующий инициализированный драйвер устройства (устройство не инициализировано).
“0x4”	Не удается получить доступ к драйверу устройства (открыть драйвер).
“0x5”	Отказано в доступе к драйверу устройства (нет прав).
“0x6”	Неверный дескриптор драйвера.
“0x8”	Недостаточно памяти.
“0xA”	Ошибка в операционной системе.

3.1.3.2 Работа с тестовой программой

В случае правильной установки и работоспособности драйвера, а также успешной инициализации хотя бы одной видеоплаты изображение основного окна программы примет вид в соответствии с Рис. 7. При этом производится инициализация максимального количества видеоканалов всех установленных плат ввода видео – 16-ти для видеоплаты РМВидео-16-50 с разрешением 768x288 пикселей.

Для получения информации о версии драйвера служит кнопка “Версия драйвера”.

Неактивная кнопка “ТЕСТ (4x16)” и отсутствие изображения свидетельствуют об ошибке инициализации драйвера (необходимо провести повторную инициализацию драйвера).

Для просмотра изображений 4-х видеоканалов – отметить в окне отображение видео группы видеоканалов (см. Рис. 7), включая:

- “1” – показ изображений видеоканалов №№ 0, 1, 2, 3 ;
- “2” – показ изображений видеоканалов №№ 4, 5, 6, 7 ;
- “3” – показ изображений видеоканалов №№ 8, 9, 10, 11 ;
- “4” – показ изображений видеоканалов №№ 12, 13, 14, 15 .

Для детального просмотра изображения одного видеоканала – отметить в окне “1 в /к” и в раскрывающемся “окне” выбрать № видеоканала (см. Рис. 8).

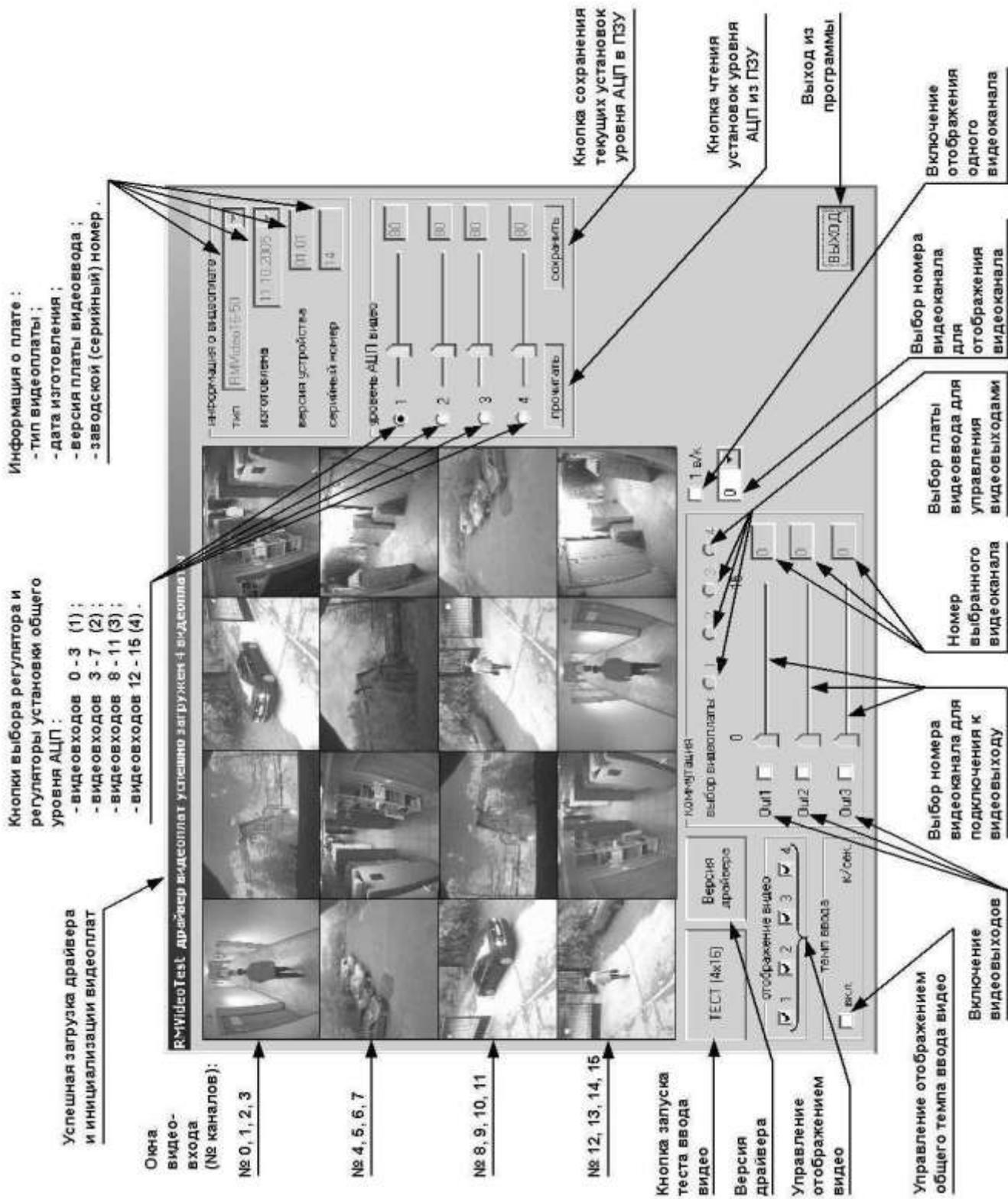


Рис. 6 Основное окно программы RMVideoTest.exe

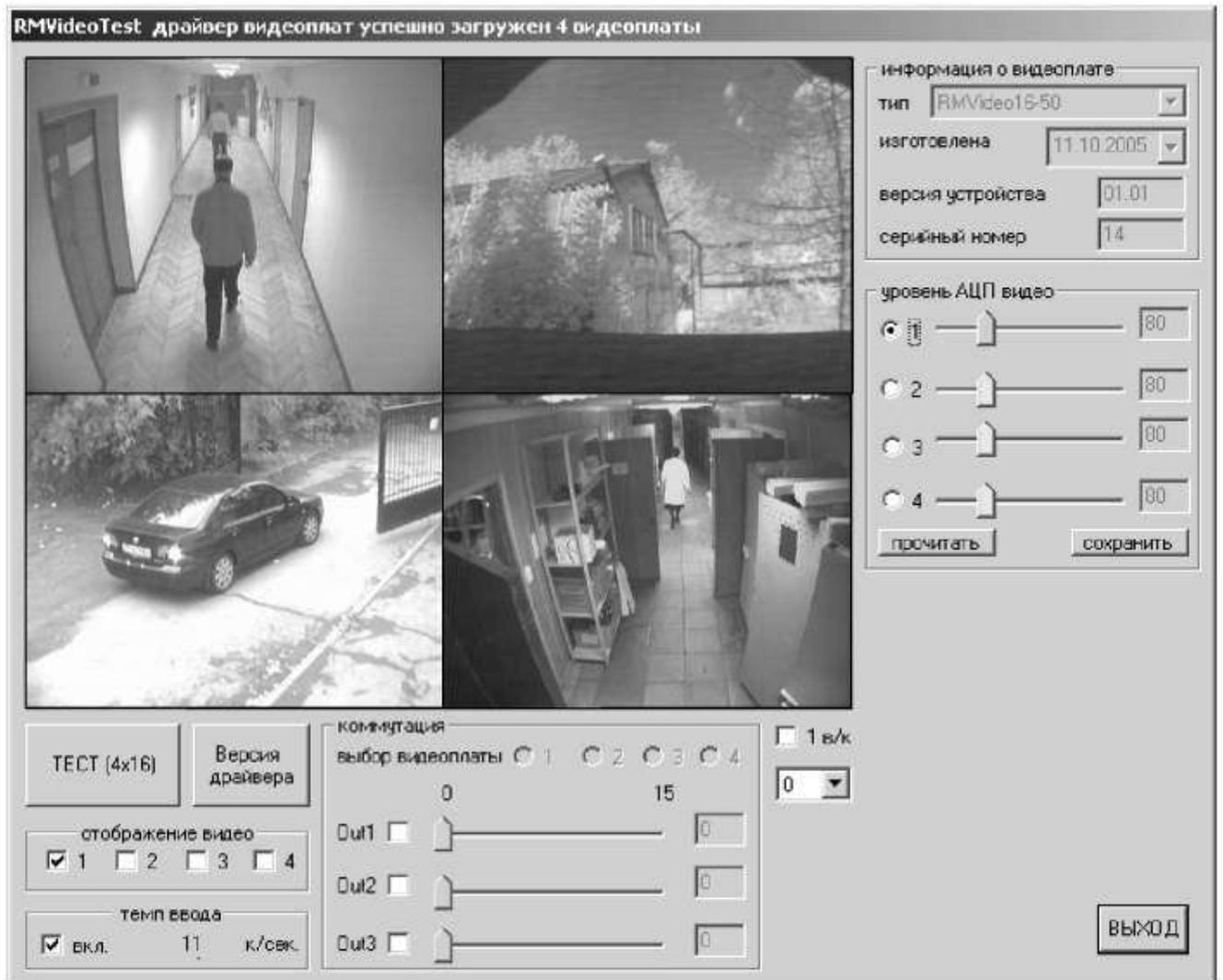


Рис. 7 Просмотр изображений 4-х видеоканалов

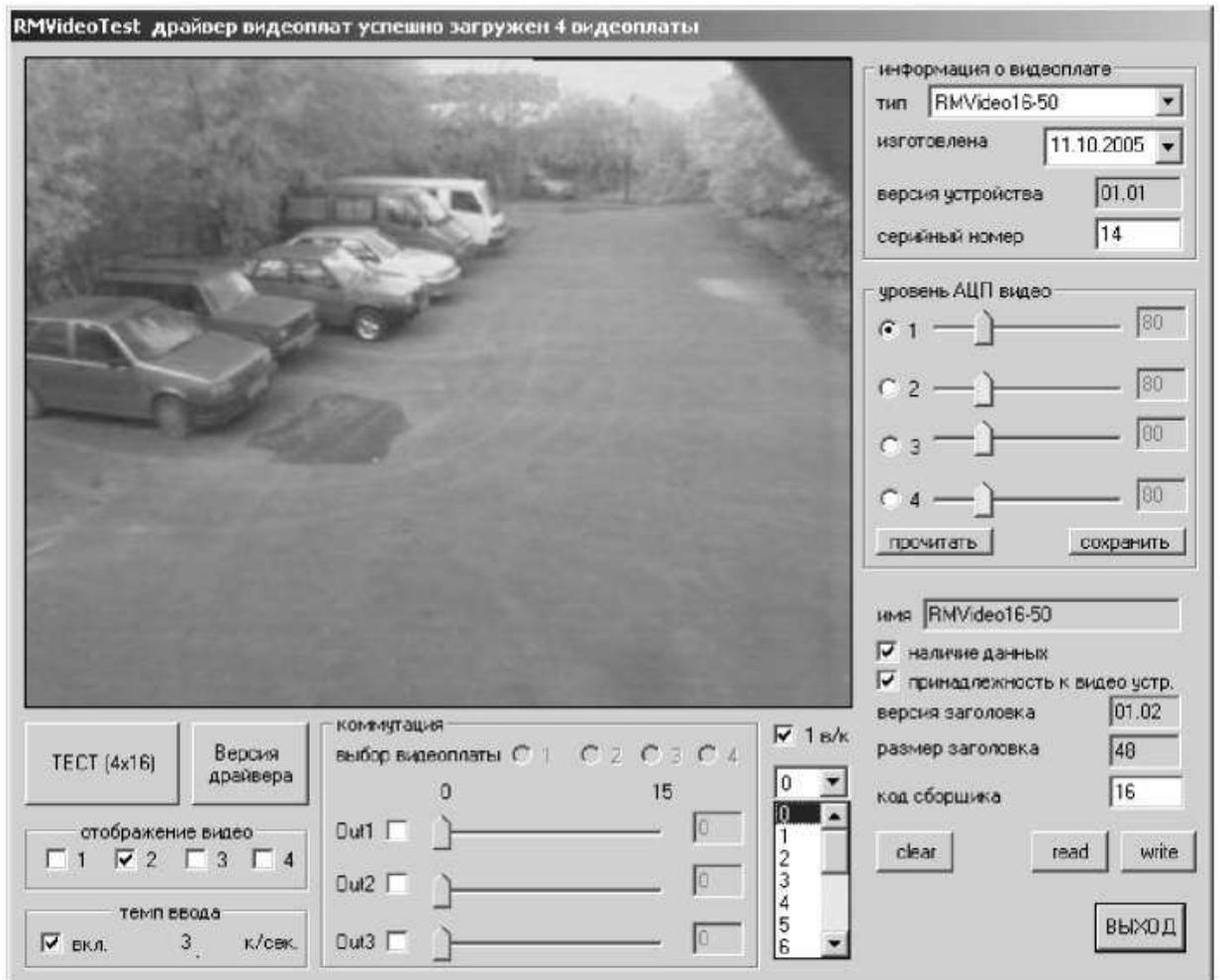


Рис. 8 Просмотр изображения одного видеоканала

Установка флажка переключателя “вкл.” области “темп ввода” позволяет оценить общий темп ввода видеоданных плат ввода видео, отображение данных которых включено переключателями в области “отображение видео”.

Для “перенаправления” видеосигнала (только для RMVideo-16-50A с БКВ-05) с видеокамеры непосредственно на вход монитора системы видеонаблюдения – необходимо установить флажок в окне соответствующего выхода (Out1, ... , Out3) и “движком прокрутки” установить соответствующий вход видеоплаты (“0”, ... , “15”).

Для завершения работы программы нужно нажать кнопку “ВЫХОД”.

На Рис. 9 и Рис. 10 показаны в качестве примера изображения с недостаточным (малым) и переизбыточным (большим) уровнями АЦП.

При необходимости подстройки уровня АЦП :

- замкнуть перемычку JP1 на видеоплате;
- запустить программу RMVideoTest;
- ползунковым регулятором экранной формы (см. Рис. 6) отрегулировать уровень яркости АЦП;
- произвести запись значений АЦП в память видеоплаты.

Критерием правильной установки – нормальное изображение с достаточным уровнем и диапазоном яркости изображения, устойчивая синхронизация и стабильность.

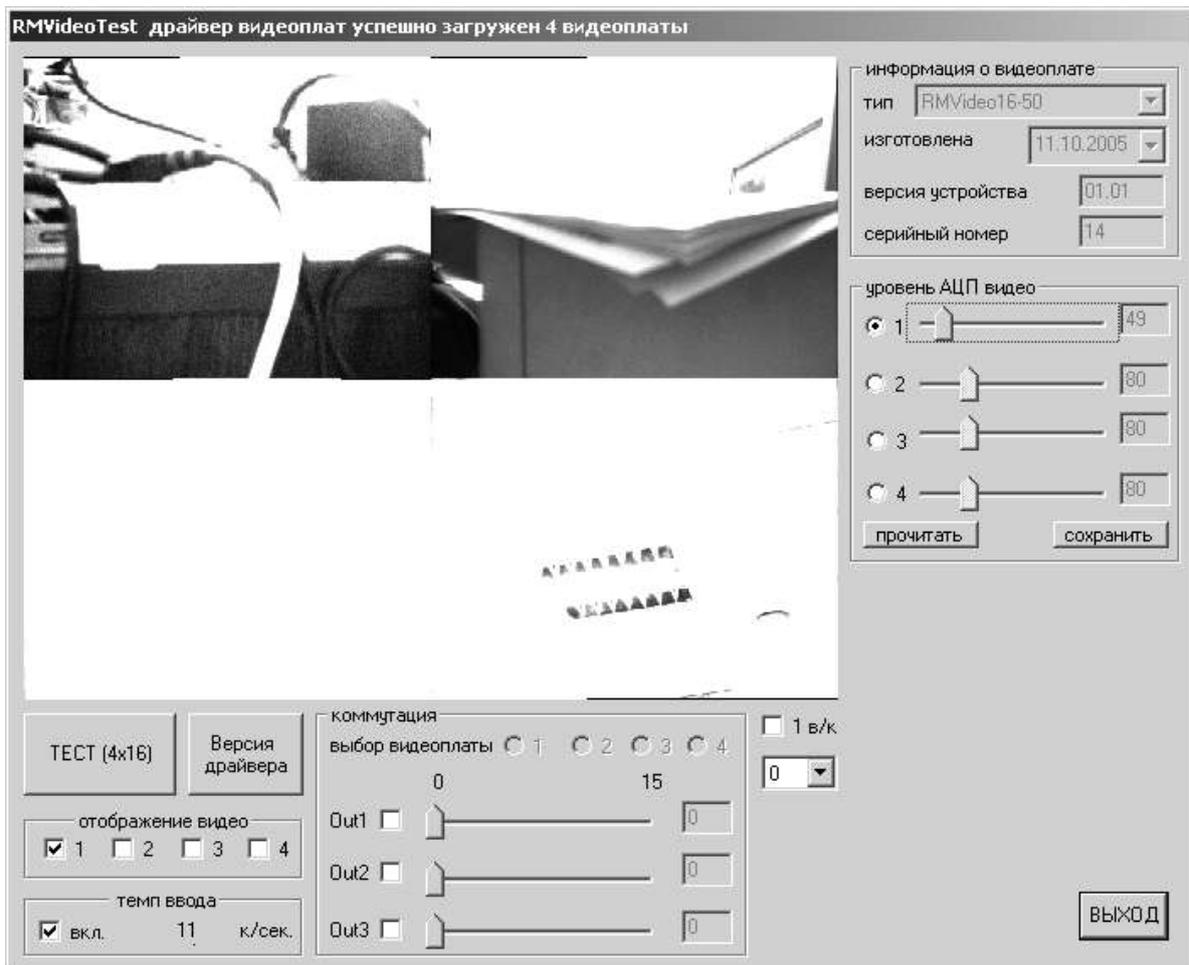


Рис. 9 Изображение видеоканалов с недостаточным (малым) уровнем АЦП

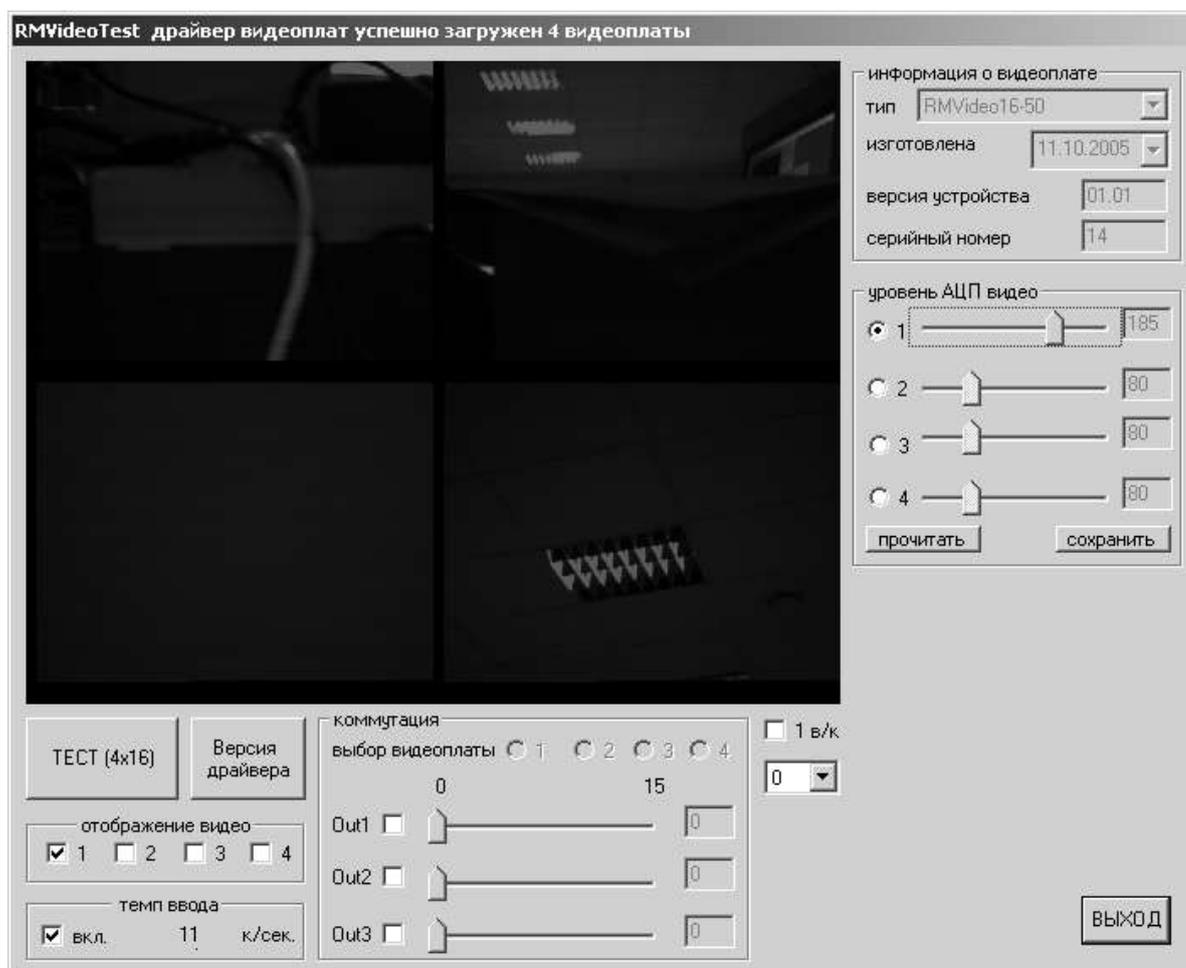


Рис. 10 Изображение видеоканалов с переизбыточным (большим) уровнем АЦП

3.1.3.3 Методика проверки видеоплаты

- Проверить комплектность поставки (см. п.3.1.1).
- Проверить внешнее состояние видеоплаты (см. п.3.1.2)
- Установить и закрепить видеоплату в компьютере (см. п.2.2.2). Установку видеоплаты производить при выключенном компьютере, предварительно предусмотрев меры по снятию заряда статического электричества.
- Подключить видеокамеру(монитор видеонаблюдения).
- Установить драйверы видеоплаты . Инструкция по установке драйвера содержится на CD-диске с программным обеспечением (см. "Рубеж-08. Руководство по установке" или "Рубеж AV-Монитор. Руководство по установке").
- Загрузить тестовую программу и последовательно проверить каждый из видеоканалов в соответствии с п.3.1.3 .

4 Текущий ремонт

Возможные неисправности программного обеспечения и диагностические сообщения приведены в п. 3.1.3.

Возможные неисправности, причины и указания по их устранению приведены в Табл. 9.

Табл. 9 Возможные неисправности

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению
Нет видеосигнала на соответствующем входе “0”...“15” (выходе 1,2,3)	-нарушен кабель	-проверить кабель связи с видеокамерой (видеомонитором)
	-не обеспечен надежный контакт разъема PCI-шины или BNC	-отключить питание устройств(видеокамер, видеомониторов), компьютера и проверить надежность указанных разъемов
Некачественное изображение на экране монитора компьютера	не отрегулирован уровень сигнала на входе	С помощью программы RMVideoTest установить необходимый уровень и записать его в память видеоплаты
	наличие наводок или посторонних сигналов в кабеле, соединяющем видеоплату и камеру	проверить и устранить источники паразитных сигналов (по возможности)

5 Хранение

В помещениях для хранения видеоплат не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение видеоплат в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

6 Транспортирование

Транспортирование упакованных видеоплат может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке видеоплаты должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортирования и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150.

После транспортирования видеоплата перед включением должна быть выдержана в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

7 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие видеоплаты требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

8 Сведения об изготовителе

ООО «СИГМА-ИС», 105173, г. Москва, ул. 9-мая, 12б

тел.: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

E-mail: общие вопросы - info@sigma-is.ru;

отдел продаж - sale@sigma-is.ru;

техническая поддержка - support@sigma-is.ru;

ремонт оборудования - remont@sigma-is.ru.

<http://www.sigma-is.ru>

9 Сведения о рекламациях

При отказе видеоплаты в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях.

Видеоплата вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

Примечание. Выход видеоплаты из строя в результате несоблюдения правил монтажа и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.

Внимание! Претензии без паспорта видеоплаты и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.