

Утверждено

БАЖК.463349.001-01 РЭ-ЛУ

СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ «МВС»

Наладка изделия и порядок технического обслуживания

Руководство по эксплуатации

БАЖК.463349.001-01 РЭ 1

Часть 2

Содержание

1 Наладка изделия	3
2 Комплексная проверка	8
3 Сдача смонтированного изделия	8
4 Использование по назначению.....	8
5 Техническое обслуживание	17
5.1 Общие указания.....	17
5.2 Меры безопасности	17
5.3 Порядок технического обслуживания	18
5.4 Текущий ремонт	20
6 Хранение	20
7 Транспортирование	21
8 Утилизация.....	21
Приложение А. Подключение составных частей системы «МВС»	22
Приложение Б. Подключение составных частей системы «МВС» при использовании изделия «Курьер»	31
Приложение В. Разделка провода и кабеля.....	41
Перечень принятых сокращений	43

1 Наладка изделия

1.1 Наладка станционной аппаратуры изделия производится в два этапа.

На первом этапе включается ИБП и ШС в последовательности:

а) подключить ИБП к сети ~220 В и включить его;

б) открыть дверку ШС и установить выключатель «~220 В» в положение «I». Включить БПС и БДП-110 нажатием на кнопки «СЕТЬ», при этом на БПС должны засветиться индикаторы «СЕТЬ» и «28В», а на БДП-110 – индикаторы «СЕТЬ» и «110В». Заккрыть дверку ШС.

в) открыть дверки БЛВС станционной аппаратуры и установить тумблера «ПИТ» в положение «ВКЛ». Заккрыть дверки БЛВС.

г) при использовании изделия «Курьер» наладку производить согласно руководству по эксплуатации БЖАК.425625.002 РЭ.

1.2 Наладку и юстировку аппаратуры участков левого и правого флангов производить в последовательности:

а) последовательно (рисунок 1.1 БАЖК.463349.001-01 РЭ Часть 1) включить БЛВС 46 – БЛВС 54, начиная с БЛВС 46, для чего открыть дверку БЛВС, установить тумблеры «ПИТ» в положение «ВКЛ» и закрыть дверку;

б) при использовании изделия «Курьер» действия перечисления а) не выполнять. Наладку производить согласно руководству по эксплуатации БЖАК.425625.002 РЭ.

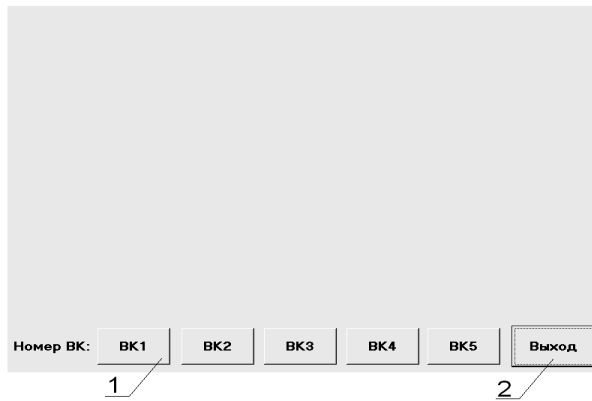
в) открыть дверку БЛВС участка, установить тумблеры «ПИТ» в положение «ВКЛ» и закрыть дверку;

г) включить аппаратуру участка с помощью ПНВ-Н в последовательности:

- снять крышку с КВС участка (рисунок 1.14 БАЖК.463349.001-01 РЭ Часть 1) и вынуть из КВС заглушку поз.9;

- открыть (рисунок 1.15 БАЖК.463349.001-01 РЭ Часть 1) крышку ПНВ-Н поз.3, снять крышку поз.10, вынуть жгут и стыковать его с КВС на место заглушки;

- установить на ПНВ-Н выключатель «ПИТ/ЗУ» в положение «ПИТ», через время от 1 до 2 мин. должно загрузиться программное обеспечение и открыться окно рисунок 1.1;



1 – кнопка настройки ВК;

2 – кнопка «Выход».

Рисунок 1.1

д) задать номер камеры на участке, прикосновением к одной из пиктограмм (ВК1 – ВК5), при этом надпись меняет свой цвет на красный, а в окне появляется изображение, которое снимается ВК (рисунок 1.2).



Рисунок 1.2

При необходимости (рисунок 3.9 БАЖК.463349.001-01 РЭ Часть 1) ВК поз.15 юстируется вращением на подвижном шарнире поз.17.

Юстировка ИКП производится в темное время суток. Перед юстировкой ослабляют кронштейн поз.4 (рисунок 1.13 БАЖК.463349.001-01 РЭ Часть 1) и ИКП поворачивают относительно кронштейна, после юстировки элементы крепления затягивают до упора;

е) выполнить перечисление г) для всех камер участка и прикоснуться на ПНВ-Н к кнопке «Выход», окно должно закрыться, компьютер выключиться;

ж) установить на ПНВ-Н переключатель в положение «ЗУ». Отсоединить жгут от КВС и уложить его в нишу ПНВ-Н. Установить в КВС заглушку и крышку, закрутить винты крышки до упора;

и) выполнить перечисления в)–е) для всех участков левого фланга в последовательности БЛВС 22, БЛВС 10 – БЛВС 1, БЛВС 21;

к) выполнить перечисления а), в)–е) для всех участков правого фланга в последовательности БЛВС 56 – БЛВС 64, БЛВС 23, БЛВС 11 – БЛВС 20, БЛВС 24;

1.3 На втором этапе включают компьютер и производят конфигурацию системы в последовательности:

а) включить компьютер, после загрузки программного обеспечения должно появиться окно «МВС» (рисунок 1.3);

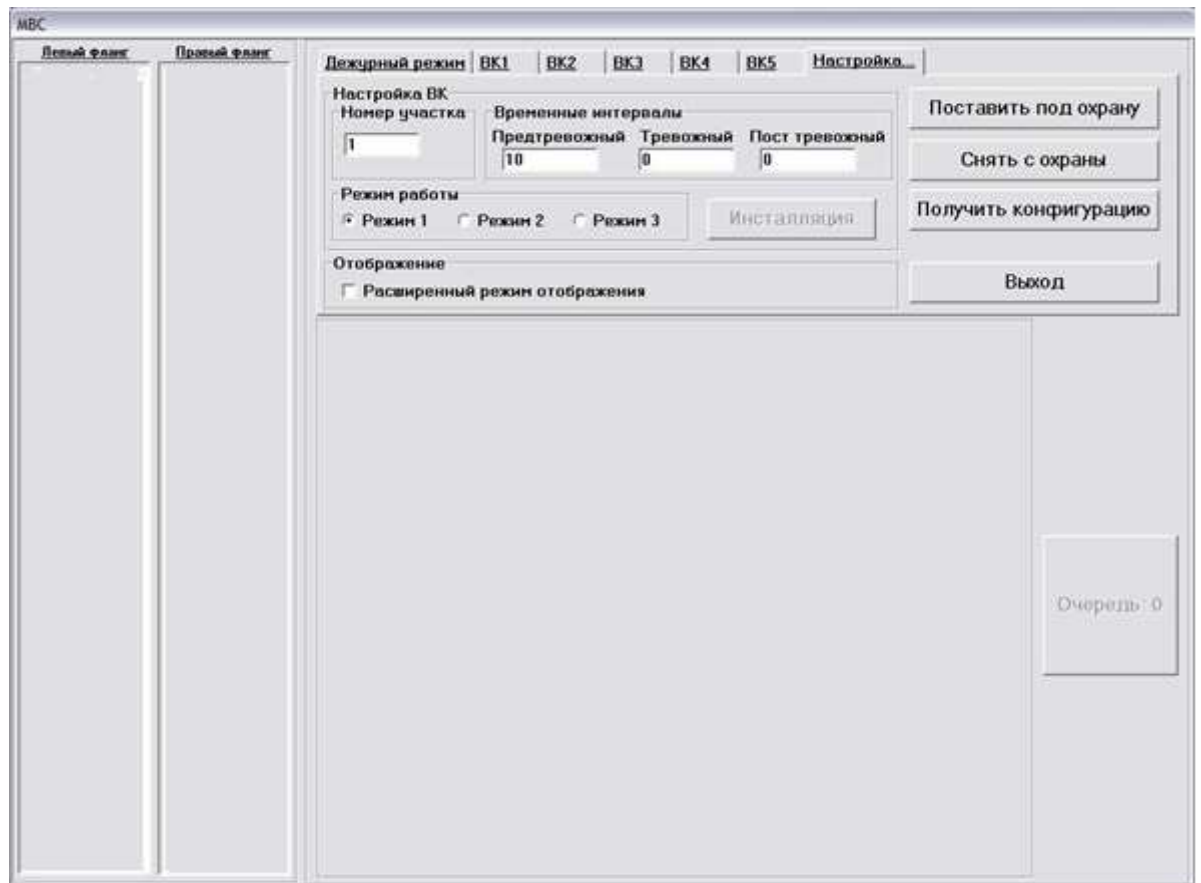


Рисунок 1.3 – Окно «МВС» при пуске

б) выбрать в окне «МВС» вкладку «Настройка» и нажать кнопку «Получить конфигурацию», в окнах «Левый фланг» и «Правый фланг» должны отразиться «деревья» включенных участков на флангах с номерами, устанавливаемыми джамперами в БЛВС (рисунок 1.4);

в) произвести конфигурирование каждого из участков в последовательности:

- щелкнуть по пиктограмме участка и выбрать вкладку «Настройка», должно отобразиться окно «МВС» в режиме настройка (рисунок 1.5);
- щелкнуть по пиктограмме «ВК», при этом активизируется настройка ВК;
- установить в окне «Номер участка» номер участка по плану объекта;
- установить в окнах «Режим работы» один из трех режимов:

- Режим 1 соответствует пятикадровому режиму работы (три предтревожных «стоп-кадра», один тревожный «стоп-кадр» и один посттревожный «стоп-кадр»);
- Режим 2 соответствует двухкадровому режиму работы (один тревожный «стоп-кадр» и один посттревожный «стоп-кадр»);
- Режим 3 соответствует непрерывному просмотру с интервалом 7-8 с («стоп-кадр» делается автоматически по запросу со станционной аппаратуры);
- установить в окне «Предтревожный» временной интервал от 2 до 255 с между предтревожными «стоп-кадрами»;

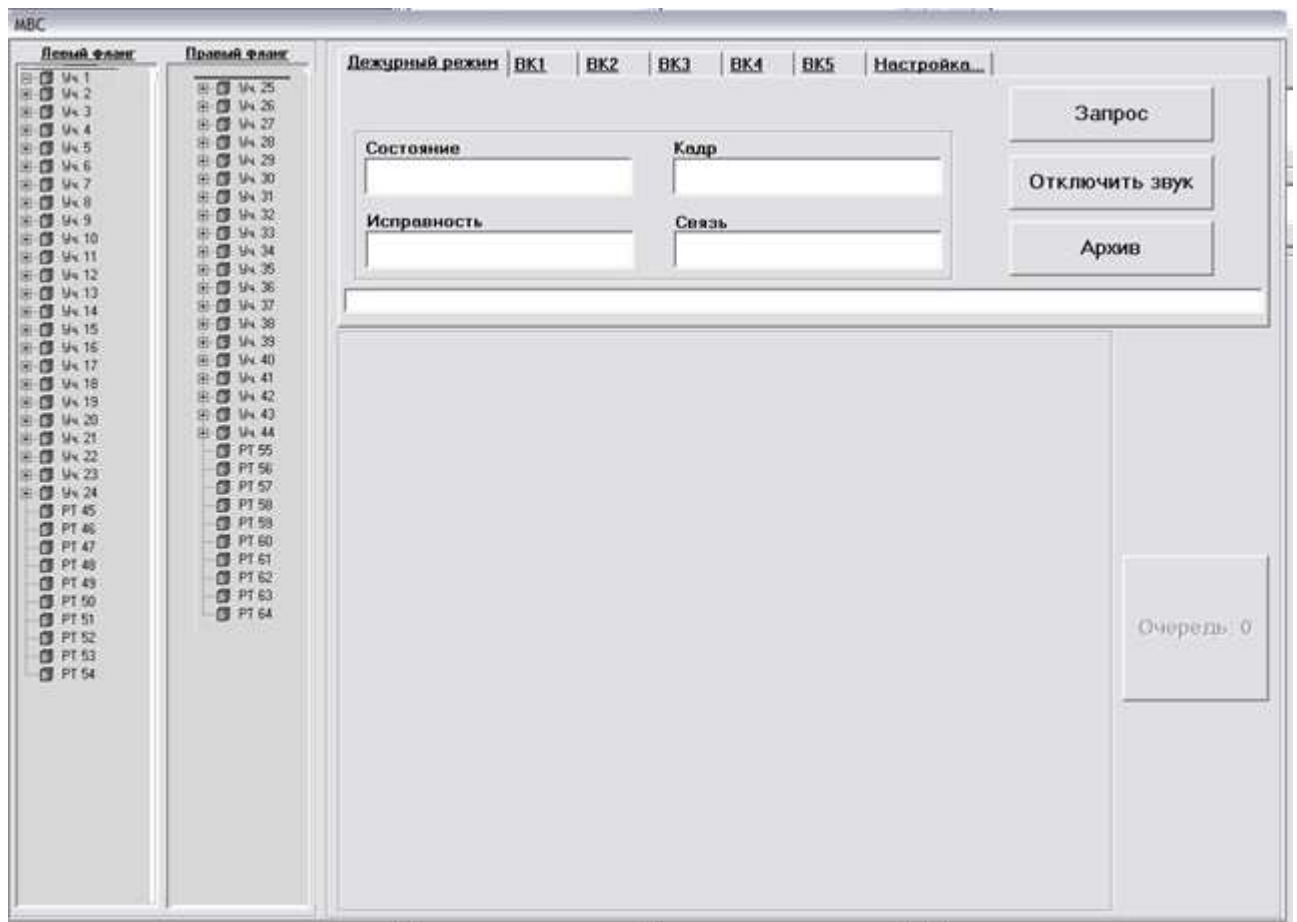
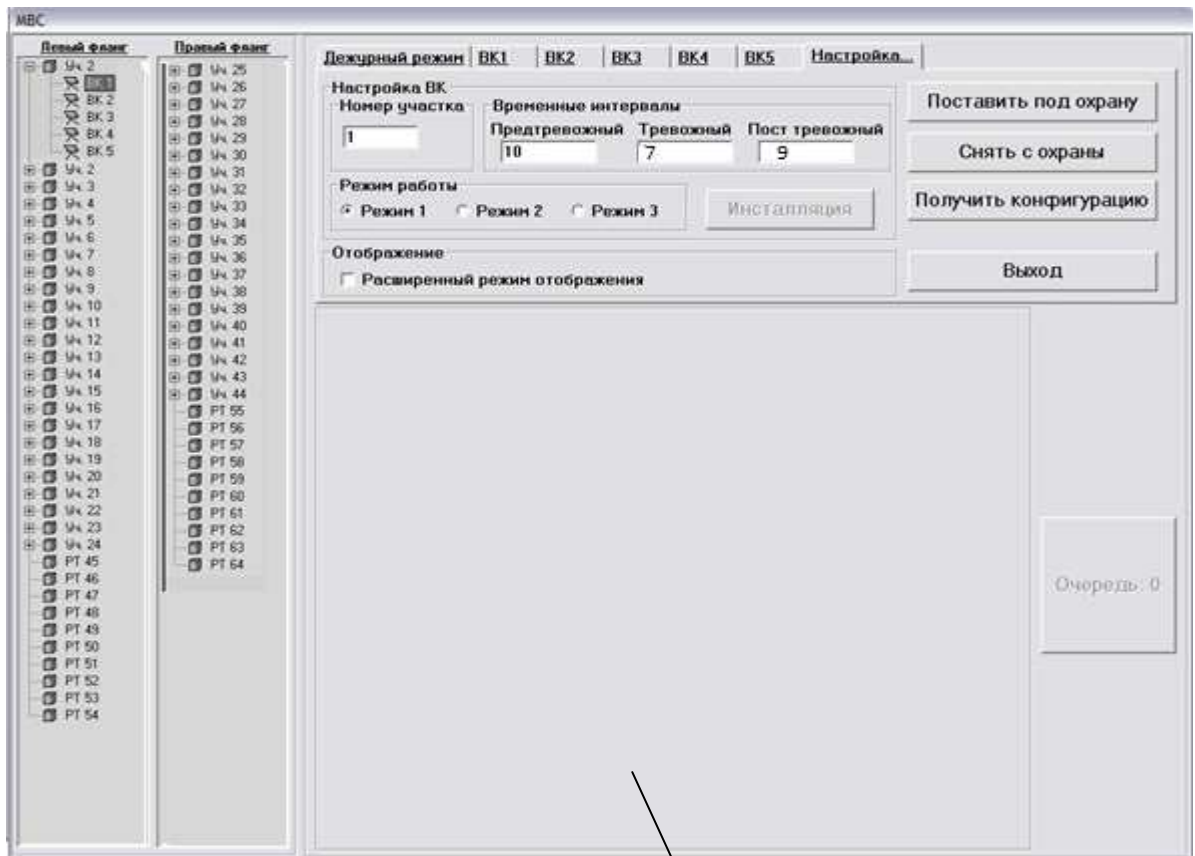


Рисунок 1.4 – Окно «МВС» после конфигурирования



поле изображения

Рисунок 1.5 – Окно MBC в режиме настройка

- установить в окне «Тревожный» временной интервал от 0 до 255 с между последним предтревожным и тревожным «стоп-кадром»;
 - установить в окне «Пост тревожный» временной интервал от 0 до 255 с между тревожным и пост тревожным «стоп-кадрами»;
 - нажать кнопку «Инсталляция», после нажатия произойдет настройка выбранной ВК в «дереве» участка;
 - выполнить конфигурирование всех ВК на участке;
- г) после конфигурирования всех участков выйти в дежурный режим нажатием на кнопку «Дежурный режим».

Для того чтобы текущий тревожный кадр появился в поле изображения в увеличенном масштабе, необходимо поставить знак «V» в поле «Расширенный режим отображения».

При нажатии кнопки «Очередь» производится переход к первой по порядку поступления на станционную часть системы последовательности тревожных кадров. В очереди хранится 20 последних последовательностей тревожных кадров.

2 Комплексная проверка

2.1 Комплексную проверку системы производить после включения всех участков прогоном в течение 2 суток с выполнением контрольных проходов на каждом из участков. Контрольные проходы рекомендуется делать не менее двух раз в каждом направлении в светлое и темное время суток.

После каждого контрольного прохода контролировать на компьютере все «стоп-кадры» с участка.

По завершению прогона проконтролировать на компьютере архив сообщений.

3 Сдача смонтированного изделия

3.1 При сдаче системы в эксплуатацию монтажная организация должна внести в формуляр на систему значение сопротивления заземляющих устройств применительно для грунта на конкретном объекте.

3.2 Внести в формуляр БАЖК.463349.001-01 ФО дату сдачи системы в эксплуатацию.

4 Использование по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения

4.1.1 ВНИМАНИЕ! ШКАФ СТАНЦИОННЫЙ, БЛОК ЛИНЕЙНЫЙ ВИДЕОСИСТЕМЫ И КОРОБКА ВИДЕОСИСТЕМЫ ПОДЛЕЖАТ ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ ЗАЩИТНОМУ ЗАЗЕМЛЕНИЮ.

4.1.2 ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ С ЛИНЕЙНОЙ АППАРАТУРОЙ ПРИ РАЗРЯДАХ АТМОСФЕРНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА (ГРОЗЫ).

4.2 Использование изделия

4.2.1 Далее в руководстве используются следующие термины:

- «объект» (на экране компьютера) – различные пиктограммы кнопок, переключателей, значков;

- «выбор» – активизация объекта. Вызывается подведением указателя манипулятора «мышь» на объект и нажатием его левой кнопки или прикосновением к выделенной области на сенсорном экране. Отображается изменением цвета внутри объекта;

- «поле ввода» – поле для ввода требуемой информации;

- «кнопка» – виртуальный элемент, отображаемый на экране, для выполнения различных команд;

- «нажать кнопку» – подведение указателя манипулятора «мышь» к выделенной области на экране монитора и нажатие на время от 0,5 до 1 с его левой кнопки или для сенсорного управления – прикосновение к выделенной области на экране монитора.

Формы отображения информации на экране могут иметь непринципиальные отличия от приведенных в данном руководстве по эксплуатации.

4.2.2 После включения изделия на экране отобразится основное окно «МВС» в дежурном режиме (рисунок 4.1).

В окне «МВС» слева отображаются «деревья» поз.1 и поз.2 включенной на флангах аппаратуры. В строках поз.3 – поз.6 отображается состояние выбранной аппаратуры:

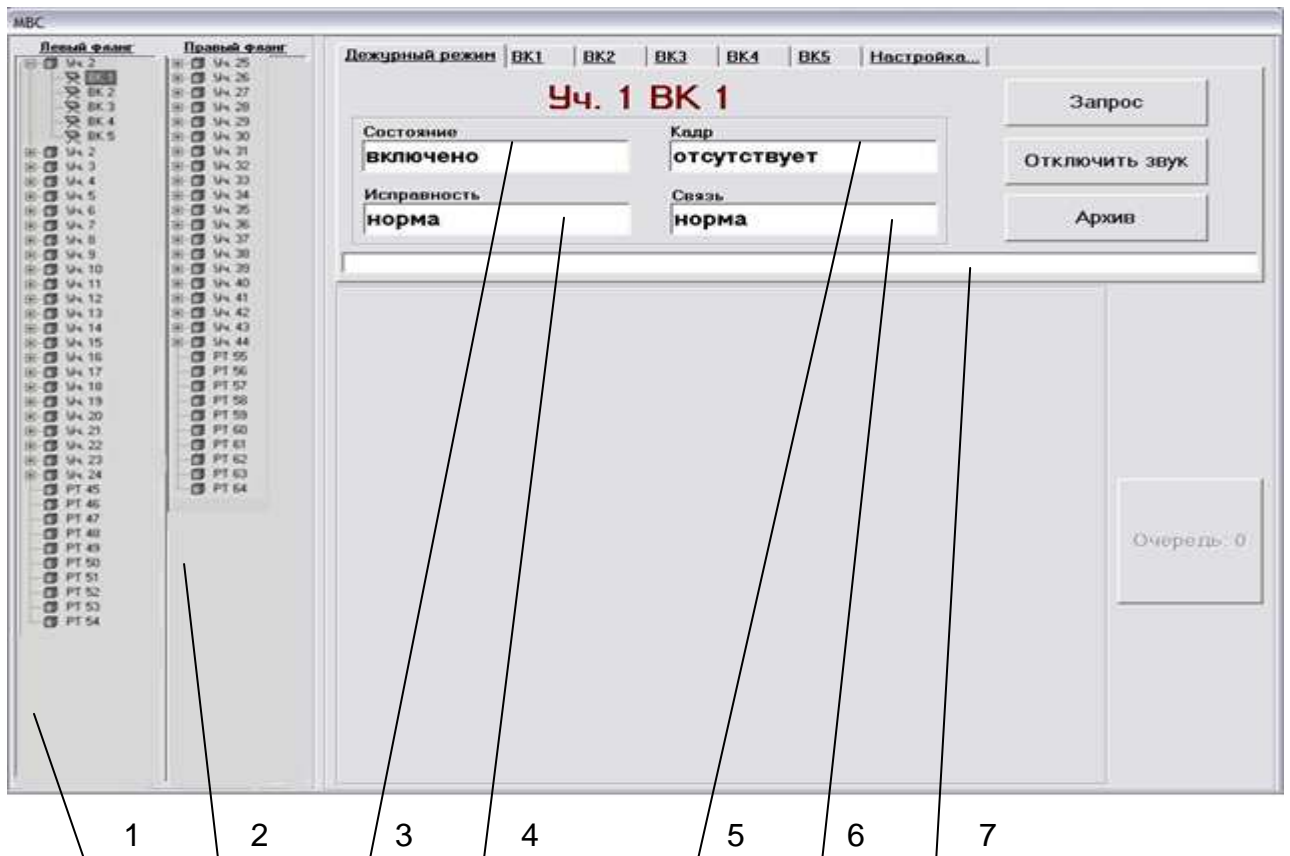
- «Состояние» - включено/отключено;
- «Исправность» - норма/неисправно;
- «Кадр» - готов к передаче/отсутствует;
- «Связь» - норма/обрыв связи.

В строке «Связь» отображается состояния связи с БЛВС, выбранного из «деревя» и с ВК, для выбранной из «деревя» участка.

В строке системных сообщений поз.7 отображаются сообщения, возникающие при нарушении конфигурации системы.

При нажатии кнопки «Запрос» формируется команда запроса на передачу «стоп-кадров» с ВК, выбранной из «деревя» участка.

Каждое приходящее на станционную аппаратуру сообщение сопровождается звуковым сигналом, который отключается при нажатии кнопки «Отключить звук».

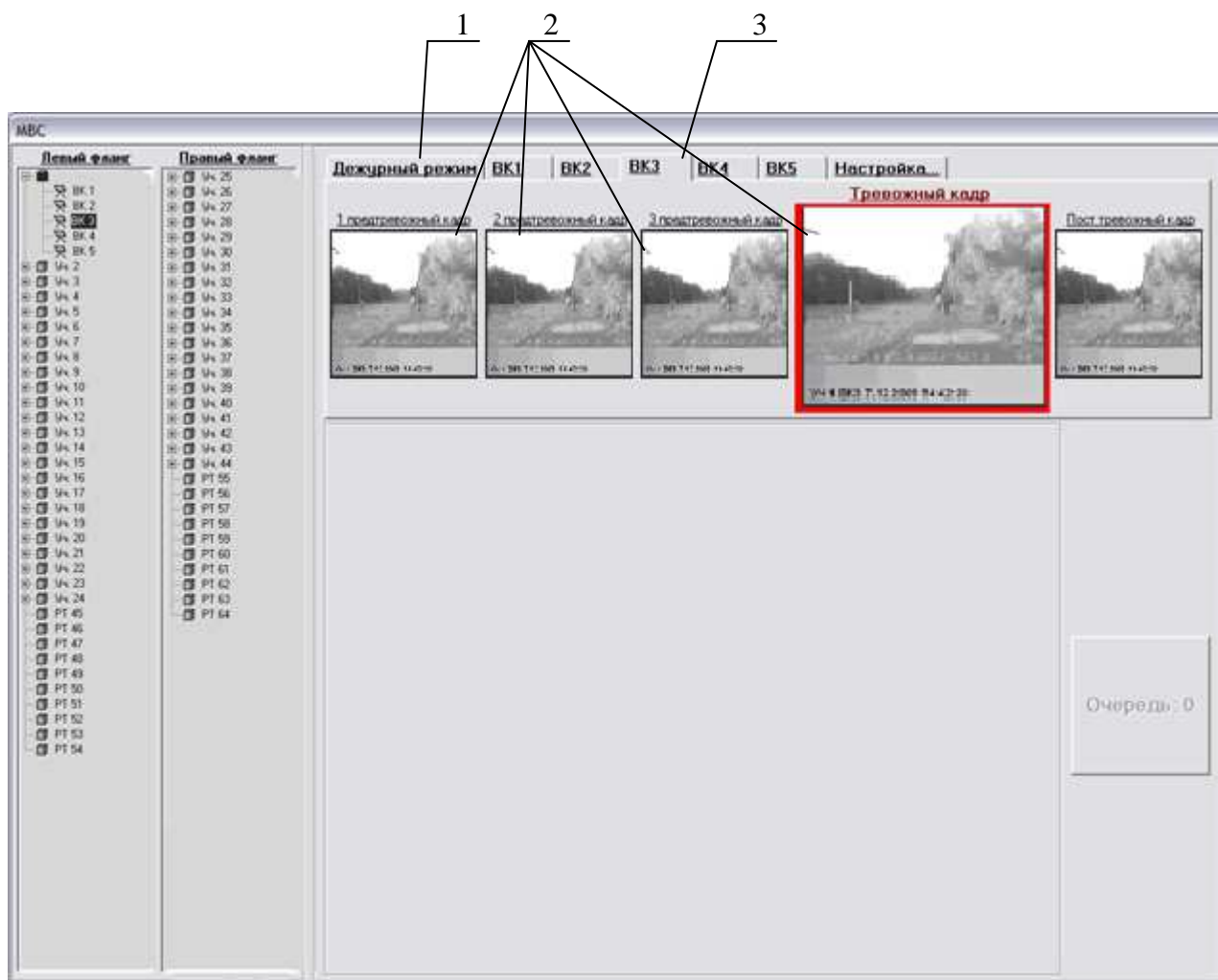


1 – «дерево» аппаратуры левого фланга; 2 – «дерево» аппаратуры правого фланга; 3 – строка «Состояние»; 4 – строка «Исправность»; 5 – строка «Кадр»; 6 – строка «Связь»; 7 – строка системных сообщений

Рисунок 4.1 – Окно «МВС» в дежурном режиме

При нажатии (рисунок 4.2) кнопки «Дежурный режим» поз.1 устанавливается дежурный режим работы системы.

При нажатии одной из кнопок ВК1 – ВК5 поз.3 в окошках поз.2 отображаются «стоп-кадры» с выбранной ВК.



1 – кнопка «Дежурный режим»; 2 – «стоп-кадры» с ВК; 3 – кнопка ВК

Рисунок 4.2 – Окно «МВС» в режиме «Тревога»

4.2.3 При вторжении нарушителя в зону обнаружения участка охраны по сигналу от средства обнаружения включаются ВК участка (одна или несколько) и передается тревожное сообщение на станционную аппаратуру, по которому в окне «МВС» отображаются «стоп-кадры» с участка (рисунок 4.2) поз.2, пиктограммы участка и включенных ВК меняют свой цвет на фиолетовый, при этом «стоп-кадр» по которому формируется тревожное сообщение выделяется красной рамкой. После передачи «стоп-кадров» с ВК их пиктограмма меняет свой цвет на зеленый. После передачи «стоп-кадров» со всех ВК пиктограмма участка меняет свой цвет на зеленый.

Для получения увеличенного изображения необходимо выбрать интересующий «стоп-кадр», который отобразится в увеличенном масштабе (рисунок 4.3).

При получении «стоп-кадров» с пяти ВК они отображаются во вкладках «ВК1», «ВК2», «ВК3», «ВК4», «ВК5» по пять «стоп-кадров» при условии работы ВК в режиме 1, по два «стоп-кадра» - в режиме 2.

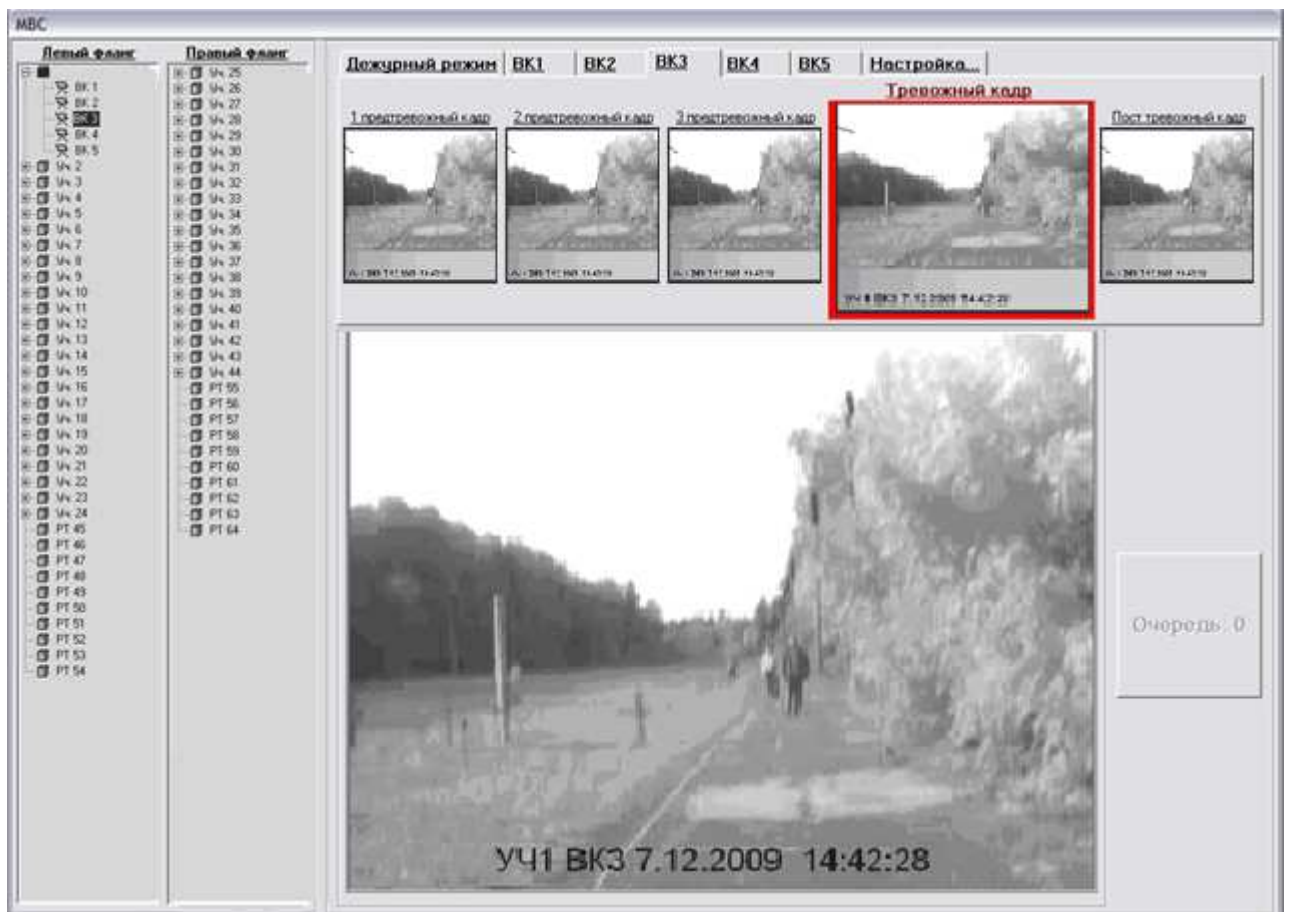


Рисунок 4.3 – Окно «МВС» в режиме «Тревога»

При работе ВК в третьем режиме для сохранения текущего кадра, необходимо дважды нажать левой клавишей «мыши» по изображению. Кадр сохранится в директории c:\MBC\стоп-кадры\ текущие в формате «Учп ВКm дата время.jpg»

где: n – номер одного или двух смежных участков;

m – номер камеры участка;

4.2.4 При получении тревожных сообщений с нескольких участков их пиктограммы меняют свой цвет на фиолетовый, и во вкладках отображаются «стоп-кадры» с участка, сработавшего последним (рисунок 4.4).

Для просмотра «стоп-кадров» другого участка необходимо его выбрать.

4.2.5 Система обеспечивает просмотр состояния участков, для чего необходимо в «дереве» аппаратуры выбрать просматриваемый участок и ВК на нем.

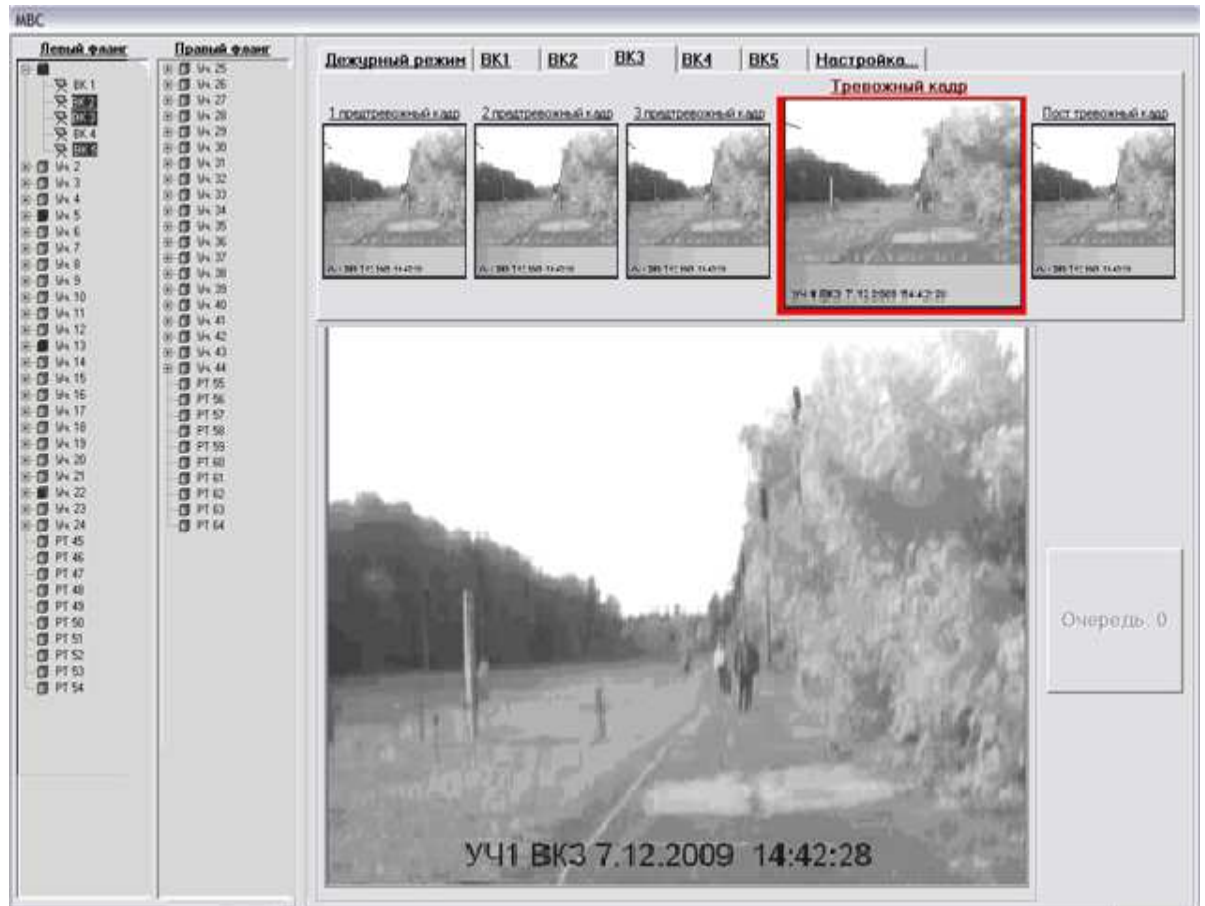


Рисунок 4.4 – Окно «МВС» в режиме «Тревога» с очередью

4.2.6 Система обеспечивает просмотр архивированных сообщений, для чего необходимо выйти в дежурный режим (рисунок 4.1) и нажать кнопку «Архив», при этом откроется окно рисунок 4.5.

При активированной кнопке «Архив» в окне выводятся все сообщения, зарегистрированные системой, при этом:

- в графе «НОМЕР» поз.1 отображается порядковый номер сообщения;
- в графе «УЧАСТОК» поз.2 отображается номер участка, с которого поступило сообщение;
- в графе «УСТРОЙСТВО» поз.4 отображается номер устройства, с которого поступило сообщение;
- в графе «СОСТОЯНИЕ» поз.5 отображается состояние устройства, вызвавшее сообщение;
- в графах «ВРЕМЯ» и «ДАТА» отображаются время и дата регистрации сообщения в компьютере;
- в графах «ВК1» – «ВК5» поз.6 знаком «v» отмечены ВК, с которых переданы «стоп-кадры»;

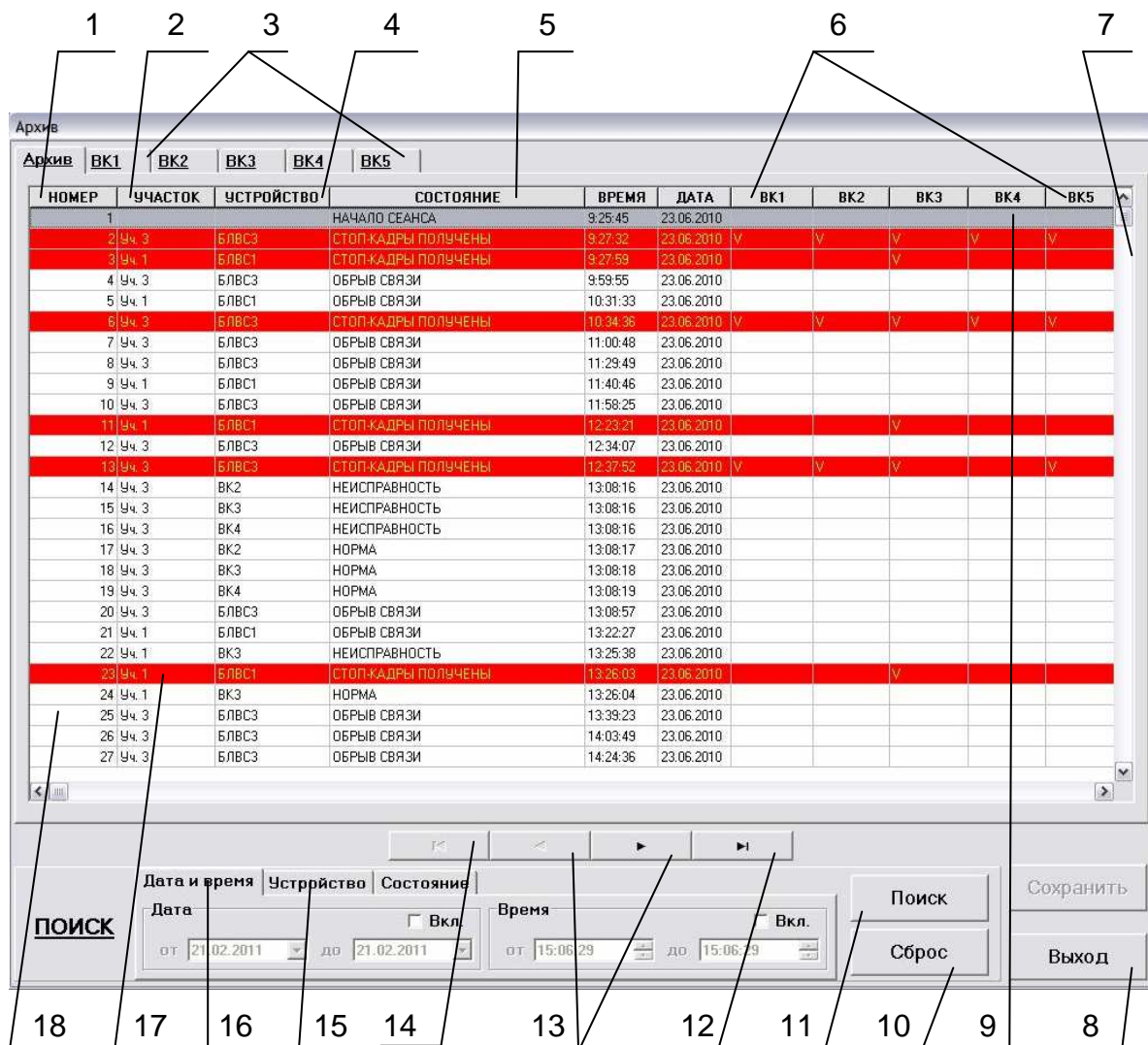


Рисунок 4.5 – Окно «Архив»

- строка красного цвета поз.17 является тревожным сообщением;
- строка серого цвета поз.18 является не тревожным сообщением;
- поле поз.7 и кнопки поз.13 позволяет осуществлять последовательный просмотр сообщений архива;
- нажатие на кнопку поз.14 устанавливает начало массива архива, а нажатие на кнопку поз.12 устанавливает конец массива архива;
- строка поз.9 является текущей, перемещение её производится в поле поз.7 или нажатием кнопок поз.13;
- поле «Поиск» позволяет производить сортировку архива по дате, времени, по номеру участка, по номеру ВК и РТ, по состоянию. Для проведения сортировки

архива необходимо в соответствующих окнах и строках ввести данные и активировать их окна включения, после чего нажать кнопку «Поиск» поз.11;

- нажатие на кнопку «Сброс» поз.10 сбрасывает все установленные параметры поиска архива;

- нажатие на кнопку «Выход» поз.8 закрывает окно «Архив» и открывает окно «МВС» в дежурном режиме.

Если при просмотре архивных тревожных сообщений возникает необходимость просмотра «стоп-кадров» с ВК участка, то необходимо нажать на одну из кнопок «ВК1» – «ВК5», которые в соответствующих графах таблицы помечены знаком «v», при этом отобразится окно рисунок 4.6 со «стоп-кадрами».

4.2.7 Система обеспечивает документирование выбранного «стоп-кадра» (рисунок 4.6), для чего необходимо выбрать в меню «Архив» видеокамеру «ВК», выбрать «стоп-кадр» (после выбора он выделяется зеленой рамкой) поз.1 и нажать кнопку «Сохранить» поз.2, при этом выбранный «стоп-кадр» документируется в директории c:\MBC\стоп-кадры\ архив\ в формате «Учп ВКm кадр x дата время.jpg»

где: n – номер одного или двух смежных участков;

m – номер камеры участка;

x – номер кадра.

При нажатии на кнопку «Выход» происходит завершение работы с ПК и изделием в целом.



Рисунок 4.6 – Окно «Архив» в режиме просмотра

5 Техническое обслуживание

5.1 Общие указания

5.1.1 Техническое обслуживание проводится с целью поддержания системы в исправном состоянии и обеспечения его работы в течение всего времени эксплуатации.

5.1.2 При проведении технического обслуживания должны быть выполнены все виды работ, указанные в регламентах, а выявленные неисправности и недостатки – устранены.

5.1.3 Техническое обслуживание системы предусматривает плановое выполнение профилактических работ в объеме регламентов:

- регламент №1 – ежемесячное техническое обслуживание;
- регламент №2 – ежеквартальное техническое обслуживание;
- регламент №3 – полугодовое техническое обслуживание;
- регламент №4 – годовое техническое обслуживание.

5.1.4 После проведения технического обслуживания сделать запись о проведенных регламентных работах в формуляре на систему БАЖК.463349.001-01 ФО.

5.2 Меры безопасности

5.2.1 При техническом обслуживании системы следует соблюдать «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», действующие при работе с аппаратурой напряжением до 1000 В.

5.2.2 Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током и защиты от перенапряжений аппаратуры ШС (ШШС), БЛВС, и КВС подлежат обязательному защитному заземлению. Сопротивления заземляющих устройств должны соответствовать значениям, указанным в «Правилах устройства электроустановок».

5.2.3 Техническое обслуживание системы должен осуществлять персонал, изучивший настоящее руководство по эксплуатации.

5.2.4 ВНИМАНИЕ! РАБОТЫ ПО ПРОВЕРКЕ СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СИСТЕМЫ.

5.2.5 ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ СИСТЕМЫ ПРИ РАЗРЯДАХ АТМОСФЕРНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА (ГРОЗЫ).

5.2.6 ВНИМАНИЕ! ПРИ ОТСУТСТВИИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ БДП-110 НА ЕГО КОРПУСЕ ЗА СЧЁТ ЁМКОСТНОГО ДЕЛИТЕЛЯ ПОЯВЛЯЕТСЯ НАПРЯЖЕНИЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ, НАРУШАЕТСЯ РАБОТА СХЕМЫ КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ПРОВОДОВ ЦЕПЕЙ 110 В ОТНОСИТЕЛЬНО ЗЕМЛИ И НЕВОЗМОЖНА РАБОТА ЭЛЕМЕНТОВ ГРОЗОЗАЩИТЫ.

5.2.7 Запрещается производить любой вид ремонта и замену БЛВС при включенном БДП-110, а также производить работы по обслуживанию системы при свечении индикатора «УТЕЧКА» на БДП-110 (снижении сопротивления изоляции проводов цепей 110 В). При свечении индикатора «УТЕЧКА» на БДП-110 необходимо принять меры по восстановлению сопротивления изоляции проводов цепей 110 В (замена поврежденных участков кабеля, очистка колодок).

5.3 Порядок технического обслуживания

5.3.1 Объем регламентных работ и трудозатраты по их выполнению приведены в таблице 5.1, а последовательность выполнения отдельных видов работ описана в 5.3.2 – 5.3.4. Время, затраченное на доставку обслуживающего персонала до объекта, не учитывается.

Таблица 5.1

Пункт РЭ	Наименование объекта ТО и работы	Регламент ТО				Трудозатраты
		№1	№2	№3	№4	
5.3.2	Проверка рабочего места оператора	+	+	+	+	1 чел. 15 мин
5.3.3	Проверка БЛВС	+	+	+	+	1 чел. 5 мин
5.3.4	Проверка аппаратуры участка	+	+	+	+	2 чел. 30 мин
5.3.5	Проверка ПНВ-Н	-	+	+	+	1 чел. 15 мин
5.3.6	Комплексная проверка системы	+	+	+	+	2 чел. 5 мин на одну ВК
5.3.7	Проверка заземляющих устройств	-	-	-	+	1 чел. 25 мин на одно заземляющее устройство
5.3.8	Проверка эксплуатационной документации и ЗИП	-	-	-	+	1 чел. 15 мин
Примечание – Результаты проверок занести в формуляр на систему БАЖК.463349.001-01 ФО.						

5.3.2 Проверку рабочего места оператора выполнить в последовательности:

- а) осмотреть внешний вид аппаратуры рабочего места оператора на наличие повреждений корпусов, оболочек кабелей и проводов;
- б) проверить свечение индикаторов ИБП и компьютера. Открыть ШС и проверить свечение индикаторов аппаратуры (БПС, БДП-110, выключателя сетевого);
- в) просмотреть в компьютере правильность ведения архива сообщений. Сообщения должны соответствовать конфигурации системы, с указанием участков, вида аппаратуры, даты и времени регистрации;
- г) при выявлении неисправностей, влияющих на работоспособность аппаратуры, заменить её на исправную из состава ЗИП.

5.3.3 Проверку БЛВС выполнить в последовательности:

- а) открыть БЛВС и осмотреть на наличие повреждений корпуса и оболочек проводов и кабелей. Выявленные повреждения устранить;
- б) проверить состояния джамперов, колодок и проводов, при наличии на них окислов и загрязнений протереть их салфеткой, смоченной в спирте. При неисправности БЛВС и джамперов заменить их на исправные из состава ЗИП.

5.3.4 Проверку аппаратуры участка выполнить в последовательности:

- а) снять крышку КВС, открутив четыре винта, и произвести осмотр состояния корпуса, кабелей и проводов на наличие повреждений. Проверить состояния колодок и проводов, при наличии на них окислов и загрязнений протереть их салфеткой, смоченной в спирте. Установить крышку на КВС;
- б) проверить внешний вид и крепление ИКП. Очистить, при необходимости, светофильтр ИКП салфеткой для очистки оптики или х/б тканью с непрерывной сменой контактирующей поверхности ткани, во избежание повреждения поверхности светофильтра абразивом;
- в) проверить внешний вид и крепление ВК. Очистить, при необходимости, объектив ВК салфеткой для очистки оптики или х/б тканью с непрерывной сменой контактирующей поверхности ткани, во избежание повреждения объектива абразивом;
- г) произвести, при необходимости, юстировку ВК и ИКП по методике 1.2 перечисления г), д);

д) при выявлении неисправностей, влияющих на работоспособность аппаратуры, заменить её на исправную из состава ЗИП.

5.3.5 Проверку ПНВ-Н выполнить в последовательности:

а) открыть крышку ПНВ-Н и провести осмотр на наличие повреждений корпуса и оболочки жгута;

б) проверку работоспособности ПНВ-Н провести по методике 1.2 перечислений г), д) во время проверки аппаратуры участков;

в) при выявлении неисправностей, влияющих на работоспособность аппаратуры, заменить её на исправную из состава ЗИП.

5.3.6 Комплексную проверку системы производить по методике 2.1.

5.3.7 Проверку заземляющих устройств выполнить измерением сопротивления заземления, значение которого должно соответствовать требованию 2.1.5 БАЖК.463349.001-01 РЭ Часть 1.

5.3.8 Проверка эксплуатационной документации и ЗИП

Проверку эксплуатационной документации и ЗИП выполнить в последовательности:

а) проверить состояние эксплуатационной документации на систему, наличие своевременных записей в соответствующих разделах формуляра;

б) проверить комплектность ЗИП, при необходимости заказать составные части ЗИП.

5.4 Текущий ремонт

5.4.1 Ремонт составных частей системы в пределах гарантийного срока и после гарантийного срока проводится на предприятии-изготовителе.

5.4.2 Текущий ремонт составных частей системы производится заменой неисправных частей одноименными исправными частями из составов комплектов ЗИП с отметкой о текущем ремонте в формуляре на систему.

6 Хранение

6.1 Составные части системы БЛВС, ВК, КВС и ИКП в упаковке предприятия-изготовителя могут храниться в неотапливаемых помещениях при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 60 °С и относительной влажности до 98 % при температуре 35 °С.

6.2 Составные части системы ШС, ШШС и компьютер в упаковке предприятия-изготовителя могут храниться в неотапливаемых помещениях при

температуре окружающей среды от минус 20 до плюс 50 °С и относительной влажности до 80 % при температуре 25 °С.

6.3 ПНВ-Н в упаковке предприятия-изготовителя может храниться в неотапливаемых помещениях при температуре окружающей среды от минус 20 до плюс 60 °С и относительной влажности до 98 % при температуре 35 °С.

6.4 Среда в помещении не должна содержать агрессивных примесей, вызывающих коррозию составных частей системы.

7 Транспортирование

7.1 Транспортирование составных частей системы в упаковке предприятия-изготовителя производится при температуре окружающей среды от минус 20 до плюс 60 °С и влажности воздуха до 80 % при температуре 25 °С с общим числом перегрузок не более четырех:

- автомобильным транспортом по дорогам с асфальтобетонным и цементобетонным покрытием (дороги 1-й категории) на расстояние до 1000 км, по дорогам с булыжным покрытием (дороги 2-й категории) и грунтовыми дорогам (дороги 3-й категории) на расстояние до 250 км со скоростью до 40 км/ч;

- воздушным (в герметизированных отсеках), железнодорожным транспортом, водным путем (кроме морского) без ограничения скорости и расстояния, в сочетании их между собой и с автомобильным транспортом.

7.2 При транспортировании должно быть исключено воздействие на груз прямого воздействия атмосферных осадков, солнечного излучения и агрессивных сред.

8 Утилизация

8.1 После окончания гарантии, в случае механических повреждений, а также неисправные аккумуляторы 12W855085 подлежат утилизации в установленном порядке.

ВНИМАНИЕ! ВЫВОЗИТЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ НА СВАЛКИ, ЗАКАПЫВАТЬ В ПОЧВУ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

8.2 После окончания срока службы аппаратура системы подлежит разборке и утилизации в лом цветных и черных металлов и пластика.

Приложение А
(обязательное)

Подключение составных частей системы «МВС»

А.1 Система «МВС» обеспечивает оборудование рубежа охраны общей протяженностью до 20 км (два фланга по 10 км с организацией до 10 оборудованных видеокамерами участков на каждом фланге).

А.2 Система «МВС» состоит из станционной и линейной аппаратуры, перечень которой приведен в таблице А.1. Максимальное удаление рубежа охраны каждого фланга от станционной аппаратуры (суммарная длина кабелей подвода по каждому флангу: поз.10, 13-21 для правого фланга, поз.11, 43-51 для левого фланга) – 10 км.

На рисунках А.1–А.5 представлены схемы подключения составных частей системы «МВС».

На рисунке А.1 изображена схема подключения станционной аппаратуры.

На рисунке А.2 изображена схема подключения линейной аппаратуры подвода левого и правого флангов.

На рисунке А.3 изображена схема подключения линейной аппаратуры правого фланга.

На рисунке А.4 изображена схема подключения линейной аппаратуры левого фланга.

На рисунке А.5 изображена схема подключения к одному БЛВС двух КВС.

А.3 Подключение составных частей системы «МВС» (ШС, БЛВС, КВС, КМ) осуществляется с помощью кабелей, номера которых (поз. 1-297) проставлены в окружностях, помещенных в разрывах линий связи. Кабели и КМ в комплект поставки не входят. Рекомендуемые типы и длины кабелей приведены в таблице А.2.

А.4 Суммарная длина кабелей по каждому флангу (поз. 12, 72-80 для правого фланга, поз. 42, 160-168 для левого фланга) не должна превышать 10 км. Марки кабелей с допустимой заменой представлены в таблице А.3.

А.5 Сетевой коммутатор DGS-1005D D-Link используется для подключения к системе КС БПР-110 БАЖК.425621.008, ее наличие определяется на этапе разработки проектно-сметной документации.

А.6 Выбор типа КМ определяется проектной организацией.

А.7 Суммарная длина кабелей группы КВС одного участка, подключенных к одному БЛВС, (например поз.110-159), не должна превышать 400 м.

Таблица А.1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Шкаф станционный МВС БАЖК.425661.007	1	ШС МВС
A2, A3	Блок линейный видеосистемы БАЖК.468172.013	2	БЛВС
A4	Розетка RJ-45 5Е-категория одинарная Nicomax	1	
A5	Сетевой коммутатор DGS-1005D D-Link	1	см. А5
A6	Панельный компьютер PPC-174T-BARE-TE (ADVANTCH)	1	ПК
A7	Пульт настройки видеокамеры носимый БАЖК.468389.018	1	ПНБК-Н
A8-A19	Коробка-муфта	12	КМ см.А6
A20-A29	Блок линейный видеосистемы БАЖК.468172.013	10	БЛВС
A30-A40	Коробка-муфта	11	КМ см.А6
A41-A49	Блок линейный видеосистемы БАЖК.468172.013	9	БЛВС
A50-A59	Коробка-муфта	10	КМ см.А6
A60-A69	Блок линейный видеосистемы БАЖК.468172.013	10	БЛВС
A70-A119	Коробка видеосистемы БАЖК.468363.013	50	КВС
A120-A169	ИК- прожектор БАЖК.433331.003	50	ИКП
A170-A219	Видеокамера БАЖК.463127.005	50	ВК
A220-A229	Коробка-муфта	10	КМ см.А6
A230-A239	Блок линейный видеосистемы БАЖК.468172.013	10	БЛВС
A240-A289	Коробка видеосистемы БАЖК.468363.013	50	КВС
A290-339	ИК- прожектор БАЖК.433331.003	50	ИК
A340-A389	Видеокамера БАЖК.463127.005	50	ВК
A390	Источник бесперебойного питания Liebert UPStation GTX3-1500 RT 230	1	ИБП

Таблица А.2

Поз. Обозна чение	Обозначение	Данные кабеля, провода	Кол.	Примечание
1	Кабель УТР2 (УТР4)	5 (6) категория	1	1 ≤100 м
2,3	Кабель ТППэпББШп-Z 5х2х0,64	ГОСТ Р 51311-99	2	1 ≤10 м
4,5	Кабель КПСВВБВм 1х2х0,75	ГОСТ 16442-80	2	1 ≤10 м
6,7	Кабель КИПвЭПКП 2х2х0,78	ТУ16-K99.008-2001	2	1 ≤1000 м см А2
8,9	Кабель КПСВВБВм 1х2х0,75	ТУ16-K99.030-2005	2	1 ≤1 м
10,11	Кабель ВБбШВ 2х16-0,66 Кв	ГОСТ 16442-80	2	1 ≤1000 м см А4
12	Кабель ВБВбШВ 2х16-0,66 Кв	ГОСТ 16442-80	1	1 ≤1000 м см А4
13-21	Кабель ВБбШВ 2х16-0,66 Кв	ГОСТ 16442-80	9	1 ≤1000 м см А4
22-31	Кабель КПСВВБВм 1х2х0,75	ТУ16-K99.030-2005	10	1 ≤1 м
32	Кабель КИПвЭПКП 2х2х0,78	ТУ16-K99.008-2001	1	1 ≤1000 м
33-41	Кабель КИПвЭПКП 2х2х0,78	ТУ16-K99.008-2001	9	1 ≤1000 м см А2
42	Кабель ВБбШВ 2х16-0,66 Кв	ГОСТ 16442-80	1	1 ≤1000 м см А6
43-51	Кабель ВБбШВ 2х16-0,66 Кв	ГОСТ 16442-80	9	1 ≤1000 м см А4
52-61	Кабель КПСВВБВм 1х2х0,75	ТУ16-K99.030-2005	10	1 ≤1 м
62	Кабель КИПвЭПКП 2х2х0,78	ТУ16-K99.008-2001	1	1 ≤1000 м
63-71	Кабель КИПвЭПКП 2х2х0,78	ТУ16-K99.008-2001	9	1 ≤1000 м см А2
72-80	Кабель ВБбШВ 2х16-0,66 Кв	ГОСТ 16442-80	9	1 ≤1000 м см А7
81-90	Кабель КПСВВБВм 1х2х0,75	ТУ16-K99.030-2005	10	1 ≤1 м
91-99	Кабель КИПвЭПКП 2х2х0,78	ТУ16-K99.008-2001	9	1 ≤1000 м
100-109	Кабель КПСВВБВм 1х2х0,75	ТУ16-K99.030-2005	10	1 ≤500 м
110-159	Кабель ТППэпББШп- Z 5х2х0,64	ГОСТ Р 51311-99	50	1 ≤500 м см А7
160-168	Кабель ВБбШВ 2х16-0,66 Кв	ГОСТ 16442-80	9	1 ≤1000 м см А4
169-178	Кабель КПСВВБВм 1х2х0,75	ТУ16-K99.030-2005	10	1 ≤500 м
179-187	Кабель КИПвЭПКП 2х2х0,78	ТУ16-K99.008-2001	9	1 ≤1000 м
188-197	Кабель КПСВВБВм 1х2х0,75	ТУ16-K99.030-2005	10	1 ≤500 м
198-247	Кабель ТППэпББШп- Z 5х2х0,64	ГОСТ Р 51311-99	50	1 ≤500 м см А7

Таблица А.3

Марка кабеля	Допустимая замена	
	Прокладка в грунте	Прокладка по забору
ТППэпБбШп-Z 5х2х0,64	ТППэпБ 5х2х0,64	ТППэп 5х2х0,64
КИПвЭПКП 2х2х0,78	КСППБ 1х4х0,9	КСПП 1х4х0,9
ВБбШВ 2х10	ВВБ 2х10	ВВГ 2х10/КГ2х10
ВБбШВ 2х6	ВВБ 2х6	ВВГ 2х6

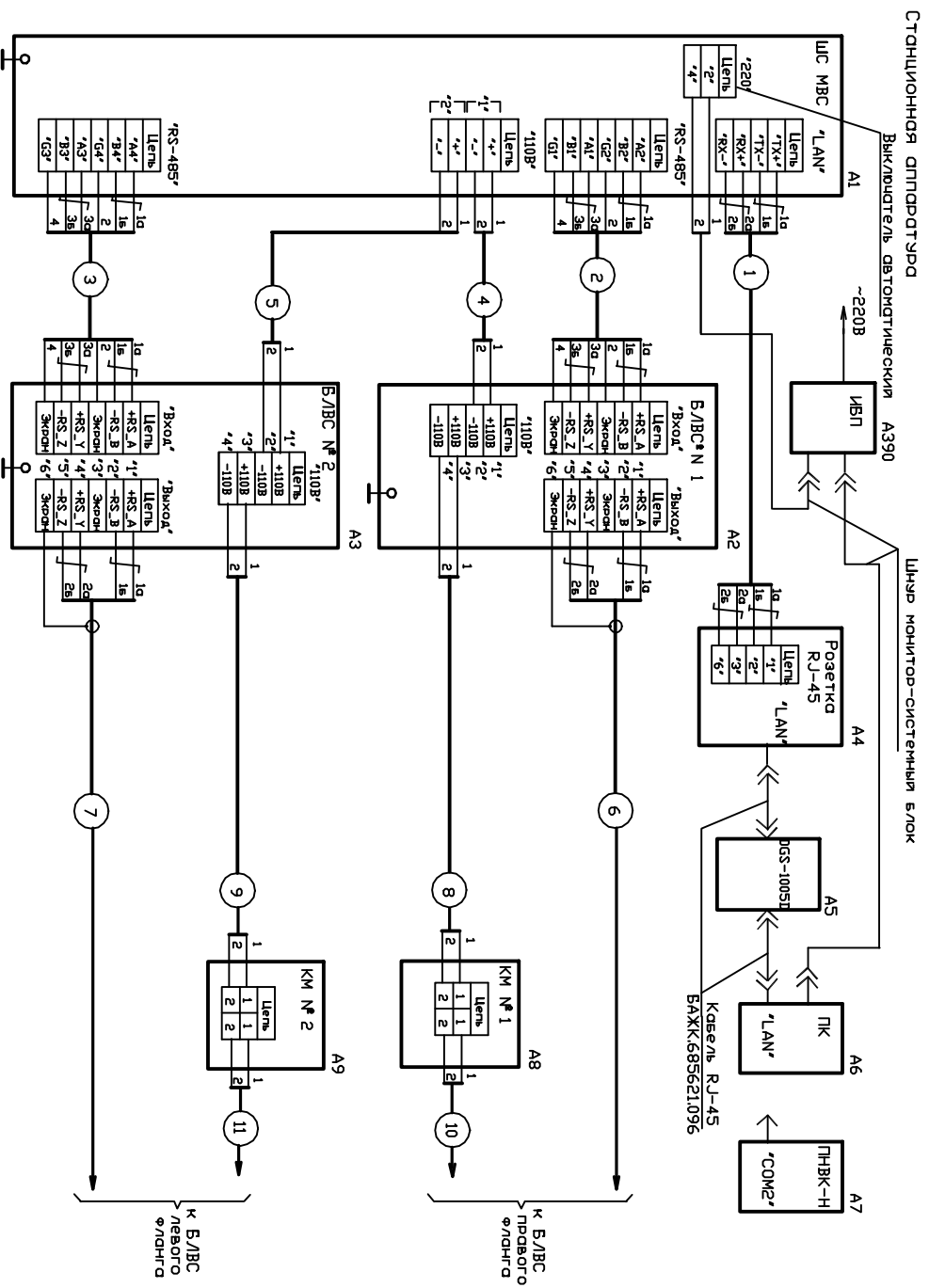


Рисунок А.1 – Схема подключения стационарной аппаратуры

Линейная аппаратура левого фланга (подвод)

A40

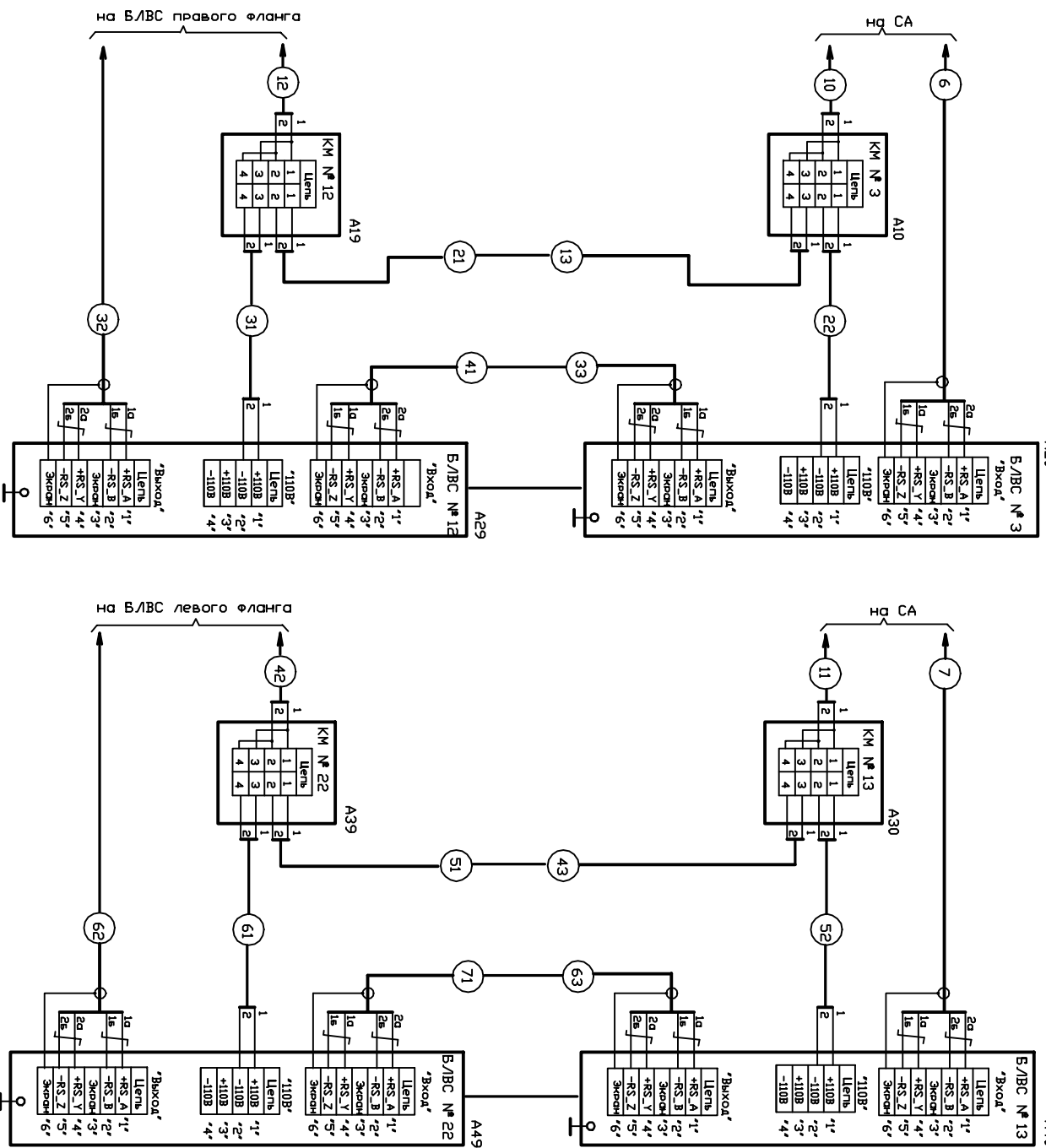


Рисунок А.2 – Схема линейной аппаратуры подвода левого и правого флангов

на БИРС правого фланга

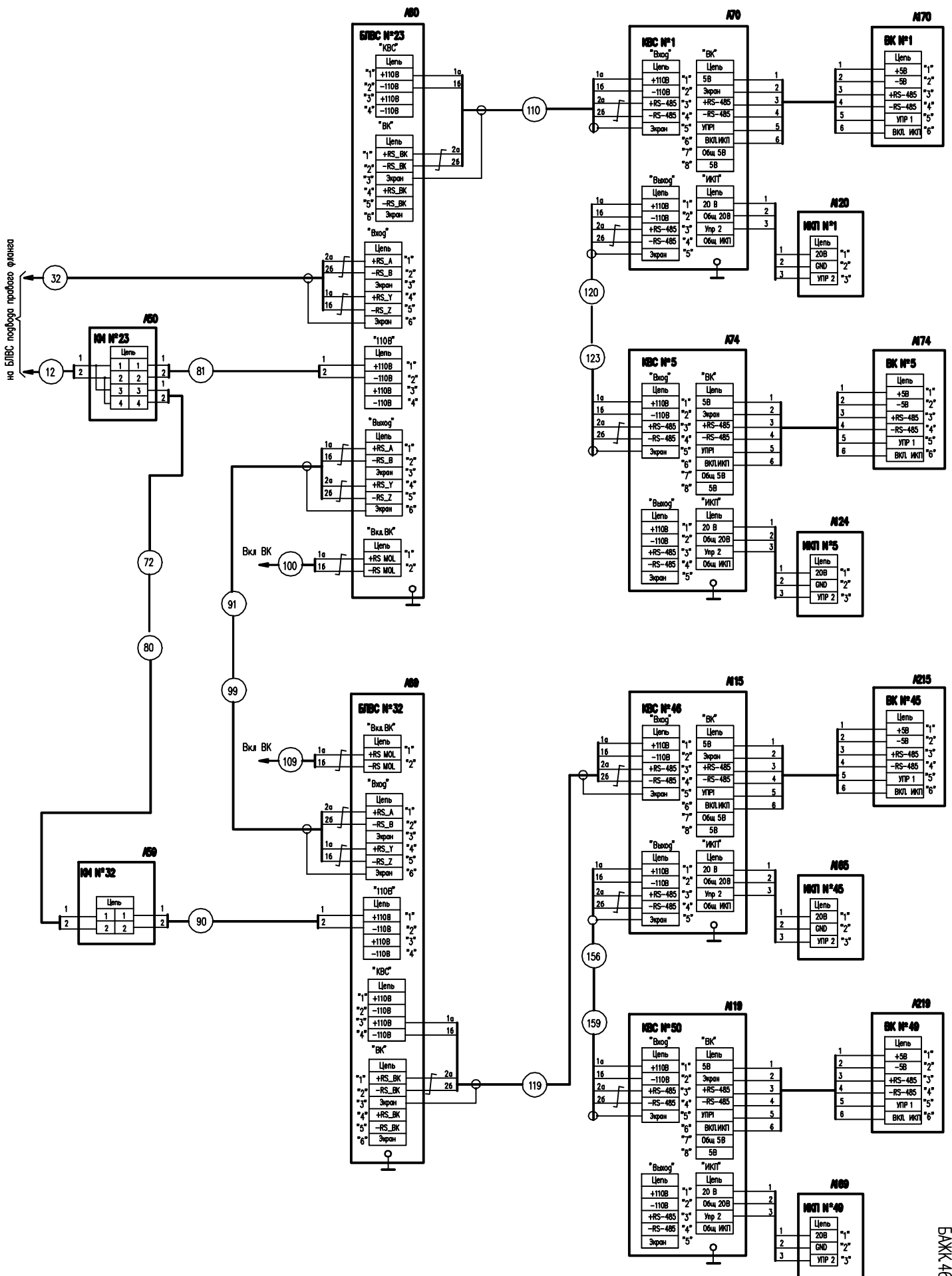
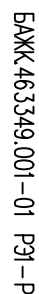
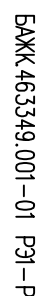


Рисунок А.3 – Схема линейной аппаратуры правого фланга



29



30

Приложение Б
(обязательное)

Подключение составных частей системы «МВС» при использовании изделия
«Курьер».

Б.1 Система «МВС» обеспечивает оборудование рубежа охраны общей протяженностью до 20 км (два фланга по 10 км с организацией до 10 оборудованных видеокамерами участков на каждом фланге).

Б.2 Система «МВС» состоит из станционной и линейной аппаратуры, перечень которой приведен в таблице Б.1. Максимальное удаление рубежа охраны каждого фланга от станционной аппаратуры (суммарная длина кабелей подвода по каждому флангу: поз.12, 14 для правого фланга, поз.13, 15 для левого фланга) – 10 км.

На рисунках Б.1–Б.6 изображены схемы подключения составных частей системы «МВС».

На рисунке Б.1 изображена схема подключения станционной аппаратуры.

На рисунке Б.2 изображена схема изделия «Курьер» левого и правого флангов.

На рисунке Б.3 изображена схема подключения линейной аппаратуры подвода левого и правого флангов.

На рисунке Б.4 изображена схема подключения линейной аппаратуры правого фланга.

На рисунке Б.5 изображена схема подключения линейной аппаратуры левого фланга.

На рисунке Б.6 изображена схема подключения к одному БЛВС двух КВС.

Б.3 Подключение составных частей системы «МВС» (ШС, БЛВС, КВС, КМ) осуществляется с помощью кабелей, номера которых (поз. 1-203) проставлены в окружностях, помещенных в разрывах линий связи. Кабели и КМ в комплект поставки не входят. Рекомендуемые типы и длины кабелей приведены в таблице Б2.

Б.4 Суммарная длина кабелей по каждому флангу (поз. 22, 28-36 для правого фланга, поз. 23, 116-124 для левого фланга) не должна превышать 10 км. Марки кабелей с допустимой заменой представлены в таблице Б3.

Б.5 Сетевой коммутатор DGS-1005D D-Link используется для подключения к системе КС БПР-110 БАЖК.425621.008, ее наличие определяется на этапе разработки проектно-сметной документации.

Б.6 Выбор типа КМ осуществляется проектной организацией.

Б.7 Суммарная длина кабелей группы КВС одного участка, подключенных к одному БЛВС, (например поз.66-115), не должна превышать 500 м.

Таблица Б.1

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Шкаф станционный МВС БАЖК.425661.007	1	ШС МВС
A2, A3	Блок линейный видеосистемы БАЖК.468172.013	2	БЛВС
A4	Розетка RJ-45 5Е-категория одинарная Nicomax	1	
A5	Сетевой коммутатор DGS-1005D D-Link	1	см. Б5
A6	Панельный компьютер PPC-174T-BARE-TE (ADVANTCH)	1	ПК
A7	Пульт настройки видеокамеры носимый БАЖК.468389.018	1	ПНБК-Н
A8,A9	Коробка-муфта	2	КМ см.Б6
A10, A11	Изделие «Курьер» БЖАК.425625.002	1	
A12, A13	Изделие «Курьер» БЖАК.425625.002	1	
A14-A17	Коробка-муфта	4	КМ см.Б6
A18-A19	Блок линейный видеосистемы БАЖК.468172.013	2	БЛВС
A20-A29	Коробка-муфта	10	КМ см.Б6
A30-A39	Блок линейный видеосистемы БАЖК.468172.013	10	БЛВС
A40-A89	Коробка видеосистемы БАЖК.468363.013	50	КВС
A90-A139	ИК – прожектор БАЖК.433331.003	50	ИКП
A140-A189	Видеокамера БАЖК.463127.005	50	ВК
A190-A199	Коробка-муфта	10	КМ см.Б6
A200-A209	Блок линейный видеосистемы БАЖК.468172.013	10	БЛВС
A210-A259	Коробка видеосистемы БАЖК.468363.013	50	КВС
A260-A309	ИК- прожектор БАЖК.433331.003	50	ИК
A310-A359	Видеокамера БАЖК.463127.005	50	ВК
A360	Источник бесперебойного питания Liebert UPStation GTX3-1500 RT 230	1	ИБП

Таблица Б.2

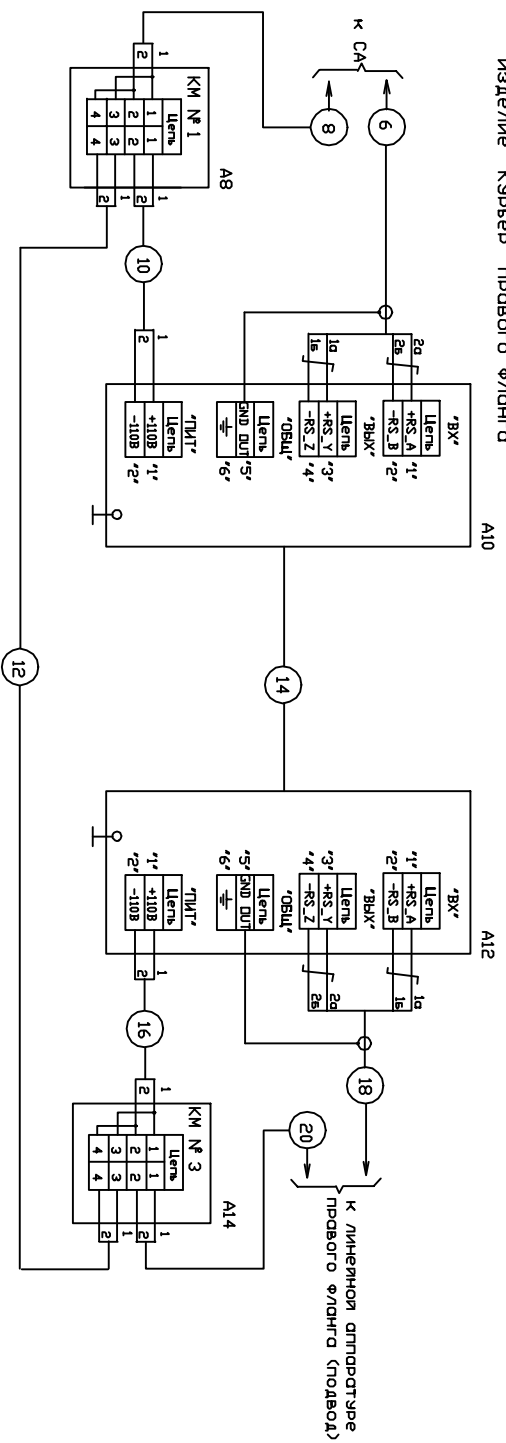
Поз. обозна чение	Обозначение	Данные кабеля, провода	Кол.	Примечание
1	Кабель УТР2 (УТР4)	5 (6) категория	1	1 ≤100 м
2,3	Кабель ТППЭпБбШп-Z 5x2x0,64	ГОСТ Р 51311-99	2	1 ≤10 м
4,5	Кабель КПСВВБВм 1x2x0,75	ГОСТ 16442-80	2	1 ≤10 м
6,7	Кабель КИПвЭПКП 2x2x0,78	ТУ16-K99.008-2001	2	1 ≤10 м
8-11	Кабель КПСВВБВм 1x2x0,75	ТУ16-K99.030-2005	4	1 ≤10 м
12,13	Кабель ВБбШВ 2x16-0,66 Кв	ГОСТ 16442-80	2	1≤10000м см Б2
14,15	Кабель ОКБ-Т-4А-7,0	ТУ3587-002-45- 869304-03	2	1≤10000м см Б2
16,17	Кабель КПСВВБВм 1x2x0,75	ТУ16-K99.030-2005	2	1 ≤1 м
18,19	Кабель КИПвЭПКП 2x2x0,78	ТУ16-K99.008-2001	2	1 ≤1000 м
20,21	Кабель КПСВВБВм 1x2x0,75	ТУ16-K99.030-2005	4	1 ≤10 м
22,23	Кабель ВБбШВ 2x16-0,66 Кв	ГОСТ 16442-80	2	1 ≤1000 м см Б4
24,25	Кабель КИПвЭПКП 2x2x0,78	ТУ16-K99.008-2001	2	1 ≤1000 м см Б2
26,27	Кабель КПСВВБВм 1x2x0,75	ТУ16-K99.030-2005	2	1 ≤10 м
28-36	Кабель ВБбШВ 2x16-0,66 Кв	ГОСТ 16442-80	9	1 ≤1000 м см Б4
37-46	Кабель КПСВВБВм 1x2x0,75	ТУ16-K99.030-2005	10	1 ≤10 м
47-55	Кабель КИПвЭПКП 2x2x0,78	ТУ16-K99.008-2001	9	1 ≤1000 м
56-65	Кабель КПСВВБВм 1x2x0,75	ТУ16-K99.030-2005	10	1 ≤500 м
66-115	Кабель ТППЭпБбШп-Z 5x2x0,64	ГОСТ Р 51311-99	50	1 ≤500 м см Б7
116-124	Кабель ВБбШВ 2x16-0,66 Кв	ГОСТ 16442-80	9	1 ≤1000 м см Б1
125-134	Кабель КПСВВБВм 1x2x0,75	ТУ16-K99.030-2005	10	1 ≤500 м
135-143	Кабель КИПвЭПКП 2x2x0,78	ТУ16-K99.008-2001	9	1 ≤1000 м
144-153	Кабель КПСВВБВм 1x2x0,75	ТУ16-K99.030-2005	10	1 ≤500 м
154-203	Кабель ТППЭпБбШп-Z 5x2x0,64	ГОСТ Р 51311-99	50	1 ≤500 м см Б7

Таблица Б.3

Марка кабелей с допустимой заменой

Марка кабеля	Допустимая замена	
	Прокладка грунт	Прокладка забор
ТППЭпБбШп-Z 5х2х0,64	ТППЭпБ 5х2х0,64	ТППЭп 5х2х0,64
КИПвЭПКП 2х2х0,78	КСППБ 1х4х0,9	КСПП 1х4х0,9
ВБбШВ 2х10	ВВБ 2х10	ВВГ 2х10/КГ2х10
ВБбШВ 2х6	ВВБ 2х6	ВВГ 2х6

Изделие "Курьер" правого фланга



Изделие "Курьер" левого фланга

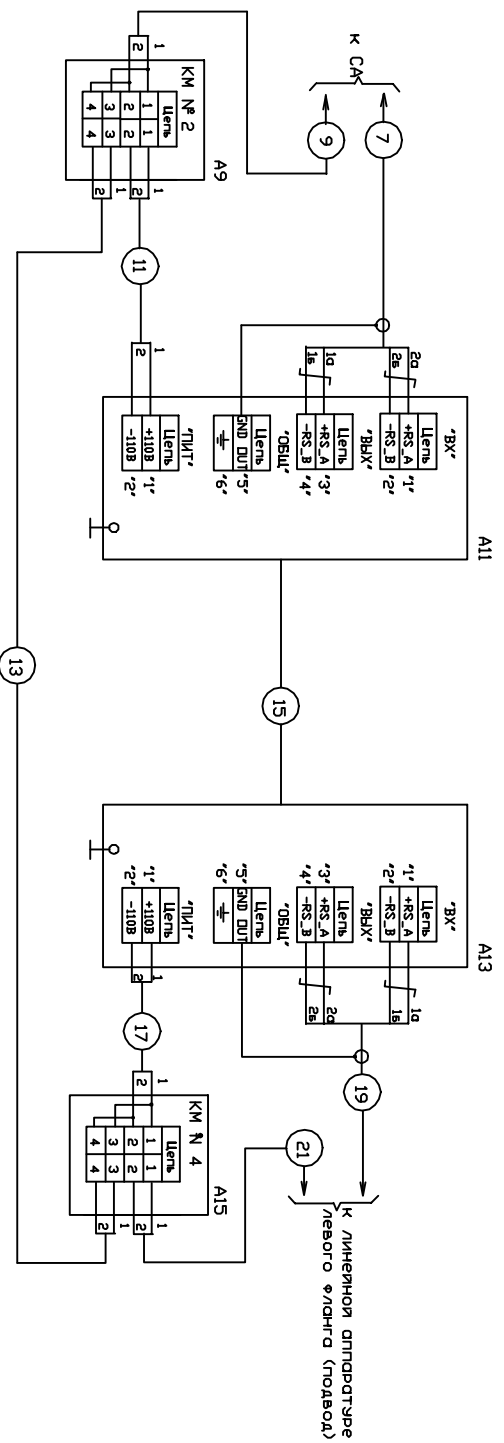
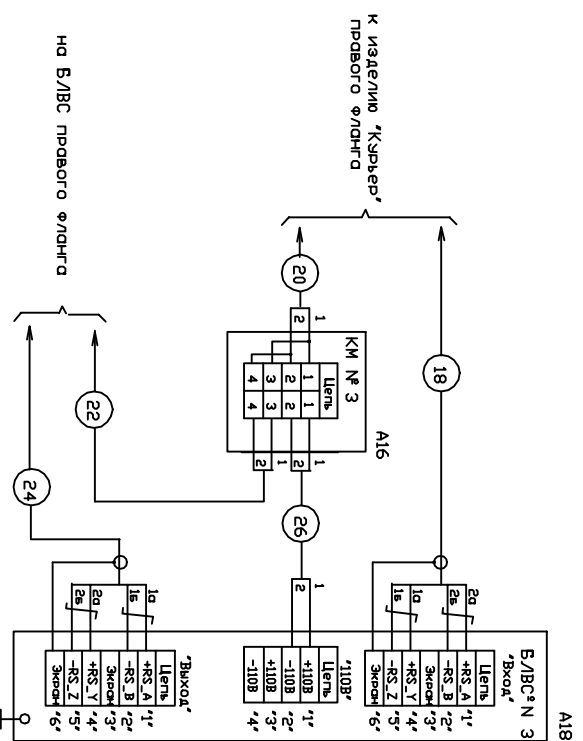


РИСУНОК Б.2 - Схема изделия "Курьер" левого и правого флангов

Линейная аппаратура правого фланга (подвод)



Линейная аппаратура левого фланга (подвод)

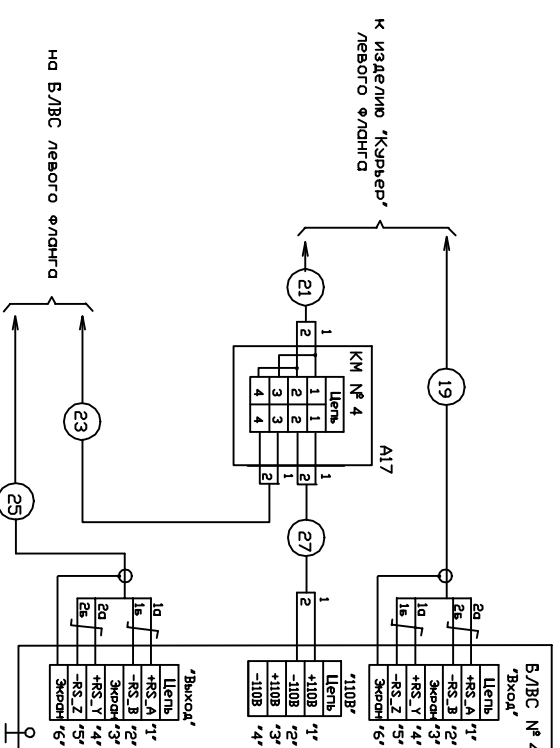


Рисунок Б.3 – Схема линейной аппаратуры подвода левого и правого флангов

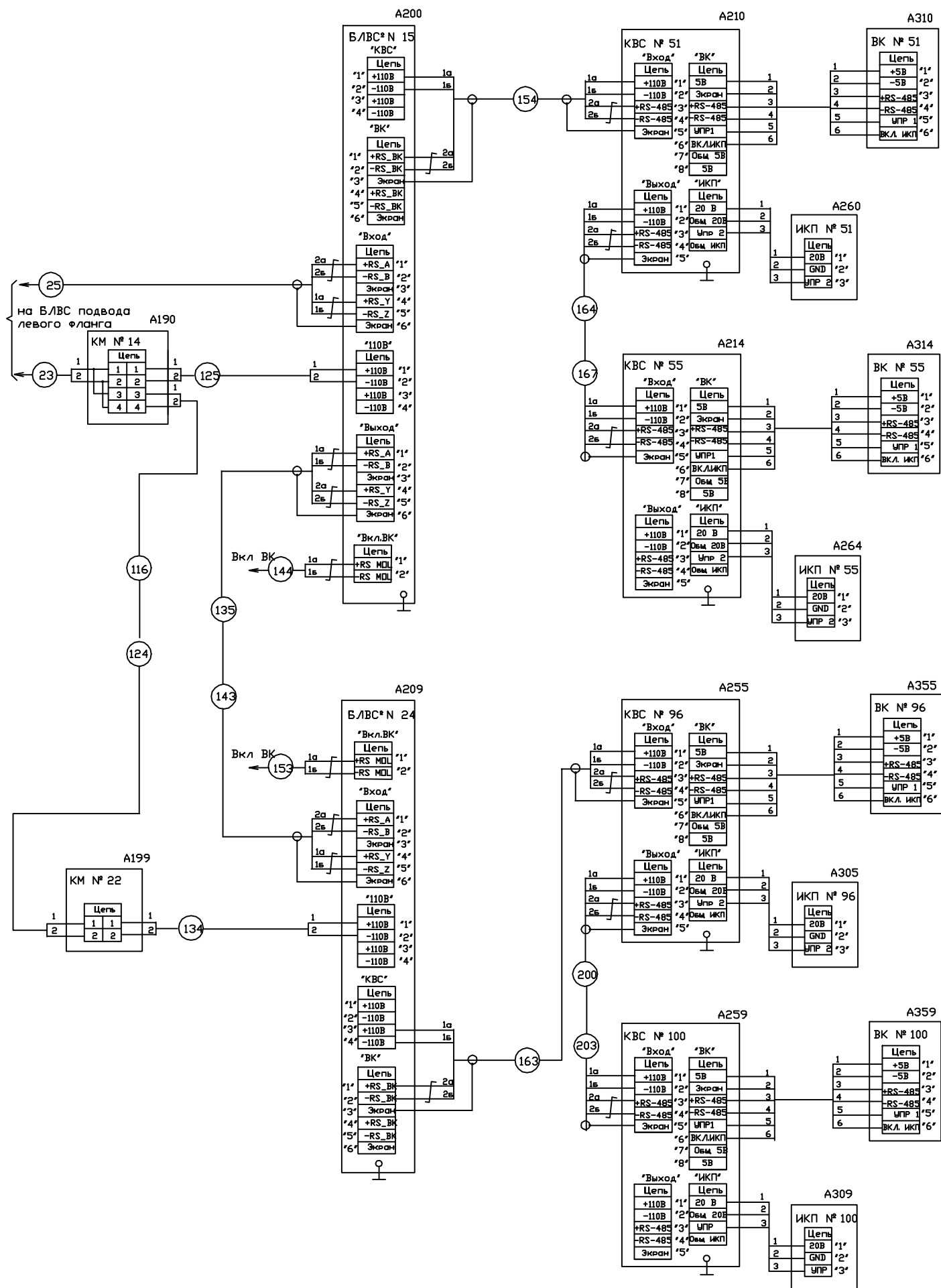


Рисунок Б.5 – Схема линейной аппаратуры подвода левого фланга

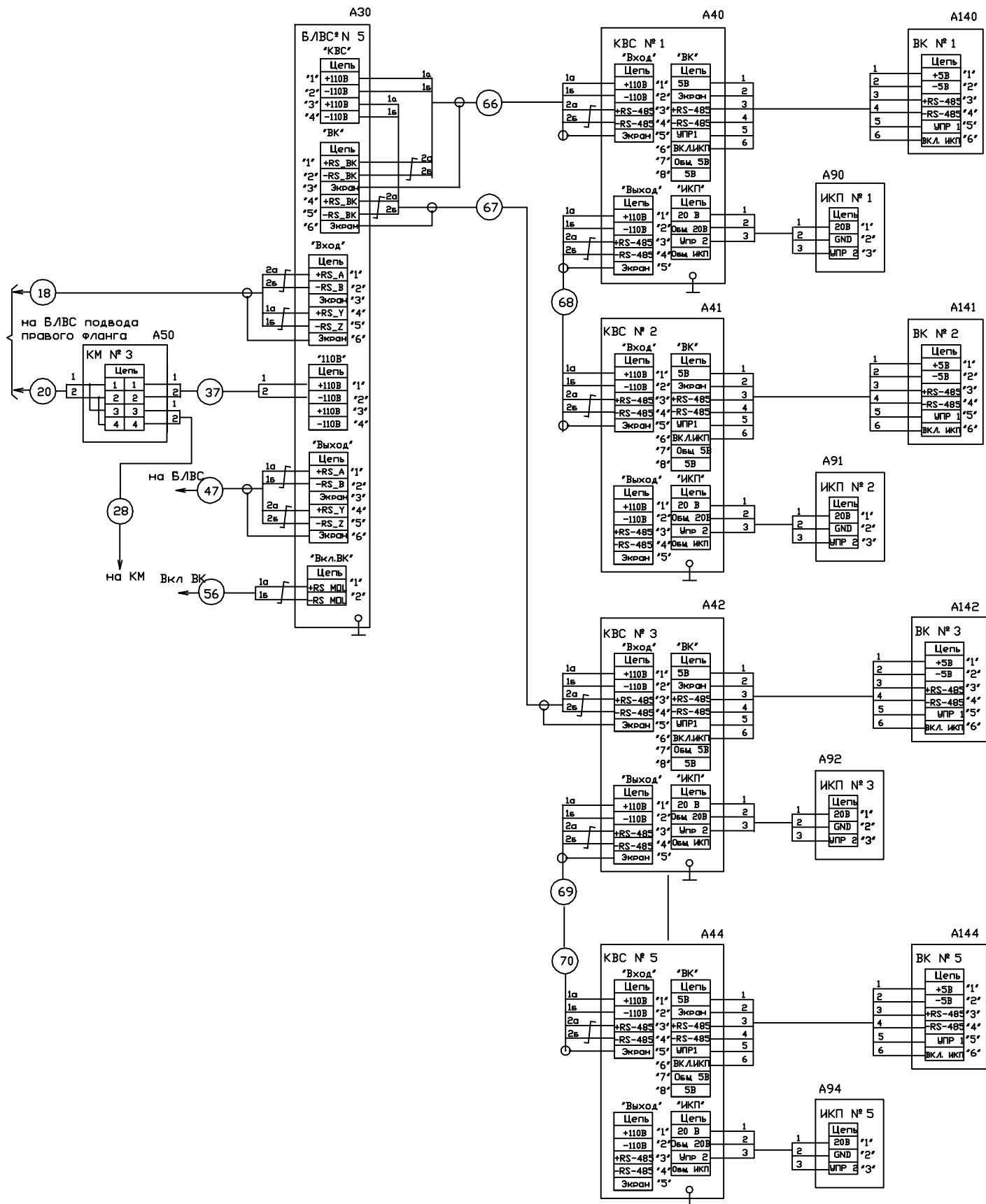
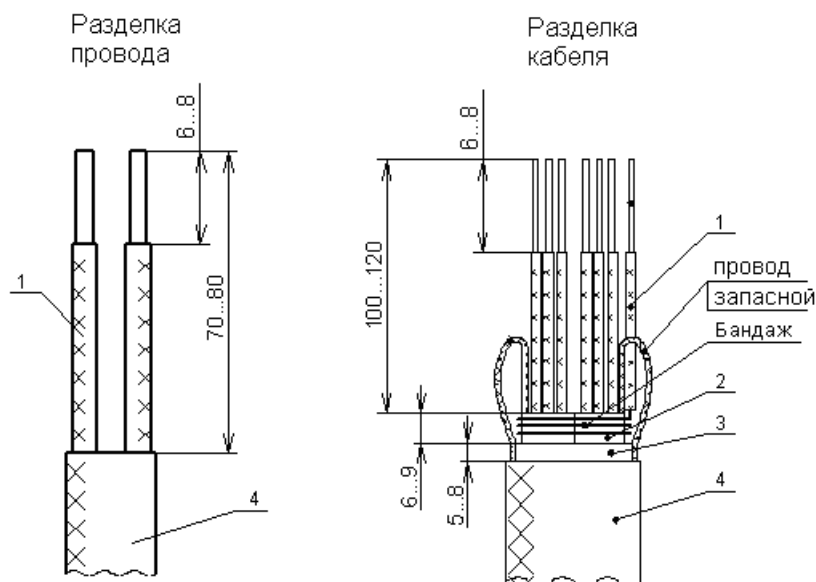


Рисунок Б.6 - Схема подключения к одному БЛВС двух КВС

Приложение В
(обязательное)
Разделка провода и кабеля

В.1 Разделка провода производится в следующей последовательности (рисунок В.1):

- снять монтажным ножом оболочку поз.4 на указанной длине;
- снять инструментом для зачистки Quickstrip 10 фирмы WAGO изоляцию жил на указанной длине (рисунок В.2);
- маркировать разделанные провода маркировочной краской или надеть на них маркировочные бирки.



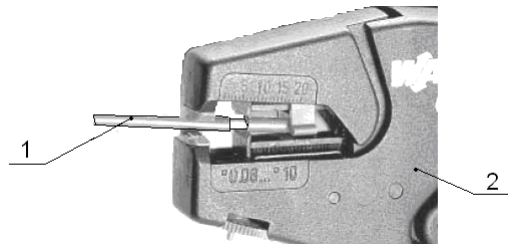
1 – провод, 2 – экран кабеля, 3 – изоляция кабеля, 4 – оболочка

Рисунок В.1 – Разделка кабелей и проводов

В.2 Разделка кабеля производится в следующей последовательности (рисунок В.1):

- снять монтажным ножом оболочку поз. 4 и изоляцию поз.3 кабеля на указанной длине;
- обрезать несвитые два провода заподлицо с изоляцией;
- обрезать экраны из фольги поз. 2 на указанной длине и снять пленку с рабочих пар, скрученных в звездные четверки;
- обрезать грузонесущий элемент из технических нитей;
- соединить экраны поз. 2 и сделать бандаж проводом поз.1;
- свить проводники экранов поз. 2 и подпаять их к проводу поз.1;

- отогнуть незадействованные проводники и прижать к изоляции поз. 3;
- наложить бандаж лентой ПВХ 7x0,2;
- снять инструментом для зачистки Quickstrip 10 фирмы WAGO изоляцию жил на указанной длине (рисунок В.2);
- маркировать разделанные провода кабелей маркировочной краской или надеть на них маркировочные бирки.



1 – провод; 2 – инструмент для зачистки Quickstrip 10 фирмы WAGO

Рисунок В.2 – Разделка провода

Перечень принятых сокращений

БДП-110	- блок дистанционного питания 110В;
БЛВС	-блок линейный видеосистемы;
БПС	- блок питания сетевой;
ВК	- видеокамера;
ЗИП-Г	- комплект запасных изделий и принадлежностей групповой;
ИБП	-источник бесперебойного питания;
ИКП	- инфракрасный прожектор;
КВС	- коробка видеосистемы;
КМ	- коробка-муфта;
МВС	- малокадровая видеосистема;
ПК	- персональный компьютер;
ПНВ-Н	- пульт настройки видеокамеры носимый;
РТ	- ретранслятор;
ШС	- шкаф станционный МВС.