

541

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ГЦИ СИ "Воентест"

32 ГНИИИ МО РФ

В.И. Храменков

" " 2003 г.



ИНСТРУКЦИЯ

Методика поверки

Блок базовый Я5-329

ЯНТИ. 469133.015

Раздел 6 руководства по эксплуатации ЯНТИ. 469133.015РЭ

Нижний Новгород

2003

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
6 Поверка базового блока	3
6.1 Операции и средства поверки	3
6.2 Требования безопасности при поверке	3
6.3 Условия поверки и подготовка к ней	4
6.4 Проведение поверки	4
6.5 Оформление результатов поверки	6
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Подготовка блока базового к работе	7
.....	11

6 Поверка базового блока

6.1 Операции и средства поверки.

6.1.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции и применены средства поверки, указанные в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Наименование операции	Номер пункта методик поверки	Рекомендуемое средство поверки, (наименование, тип)	Основные технические характеристики	Примечание
Внешний осмотр	6.5.1			
Проверка электрического сопротивления изоляции питающих и выходных цепей блока	6.5.2	Мегаомметр М4100/3	500 В	
Проверка подачи напряжения питания на вставные блоки и индикации наличия напряжения сети и включения выходного напряжения постоянного тока	6.5.3	Вольтметр универсальный В7-38 Вольтметр Э545	= 400 В ~ 10 В ~ 300 В	
Проверка дистанционного включения выходного напряжения постоянного тока	6.5.4			

6.2 Требования безопасности при поверке

6.2.1 Подсоединение блока базового к питающей сети и защитному заземлению должно производиться при обесточенных проводах питающей сети.

Работа без защитного заземления опасна и категорически запрещена.

6.2.2 Разъемы подключения встраиваемых блоков имеют опасные напряжения – 220 В 50 Гц и 400 В постоянного тока. Установку модуля переходного, заглушек гнезд встраиваемых блоков и подключение измерительных приборов к указанным разъемам должно производиться при отключенном блоке базовом от питающей сети.

6.3 Условия поверки и подготовка к ней

6.3.1 При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

температура окружающего воздуха, °С	20±5
относительная влажность окружающего воздуха, %	30 - 80
атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	84 - 106 (630- 795)
напряжение питающей сети, В	220 ± 4.4

Примечание. Допускается проведение контроля параметров и характеристик блоков в условиях, реально существующих в лаборатории и отличающихся от нормальных, если они не выходят за пределы рабочих условий применения, установленных в ТУ на СИ, применяемые при контроле.

6.3.2 Подготовка блока базового к поверке осуществляется в соответствии с разделом «Подготовка к работе»¹.

6.3.3 В одно из гнезд для встраиваемых блоков установить модуль переходный ЯНТИ.434151.006 и подключить средства измерений: к клеммам «= 400 В» вольтметр В7-38, к клеммам «~ 220 В» вольтметр Э545.

В остальные гнезда базового блока должны быть установлены заглушки.

6.4 Проведение поверки

6.4.1 При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие блока базового следующим требованиям:

комплектность прибора должна соответствовать таблице 3.2;

пломбы должны быть неповрежденными;

внешний вид прибора должен соответствовать требованиям пункта 4.2.2;

надписи на передней и задних панелях должны соответствовать таблице 5.1

Приборы, имеющие дефекты, бракуются и направляются в ремонт.

6.4.2 Проверку электрического сопротивления изоляции питающих и выходных цепей относительно корпуса блока проводят в нормальных условиях с помощью мегаомметра М4100/3 с выходным напряжением 500 В, подключенного к корпусу блока базового и закороченным цепям питания.

¹ Приведен в приложении А

Контакты разъема дистанционного включения блока базового при этом должны быть замкнуты и соединены с корпусом.

Отсчет показаний, определяющих сопротивление изоляции, проводят через 1 мин после подачи на блок базовый испытательного напряжения.

Результаты проверки считают удовлетворительными, если измеренное значение электрического сопротивления изоляции составляет не менее 20 МОм.

6.4.3 Проверку подачи напряжения питания на вставные блоки и индикацию наличия сетевого напряжения и выходного напряжения постоянного тока проводят в следующей последовательности:

- на блок подается сетевое питающее напряжение;
- включается тумблер «ВКЛ» и через 5 мин. измеряется выходное постоянное напряжение и его пульсации прибором В7-38; напряжение переменного тока контролируется вольтметром Э545.

Измерения производятся поочередно на каждом выходном разъеме блока базового.

ВНИМАНИЕ!

При перестановке модуля переходного и заглушек в другие гнезда блок базовый должен быть отключен от сети внешним выключателем.

Результаты проверки считаются удовлетворительными, если измеренные напряжения постоянного тока находятся в пределах 365 – 390 В, переменного тока – в пределах 187 – 242 В, измеренная величина пульсаций не превышает 6 В среднеквадратического значения, а индикатор «СЕТЬ» светится при подаче на блок сетевого напряжения, а индикатор «ВКЛ» - при включении тумблера «ВКЛ» и появлении выходного напряжения постоянного тока.

6.4.4 Проверку дистанционного включения выходного напряжения постоянного тока проводят по методике п.6.5.2.

После подачи на блок сетевого напряжения тумблер «ВКЛ» остается в отключенном состоянии, контакты 1 и 2 разъема «ДУ» замыкаются.

Измерения проводятся на одном любом выходном разъеме блока.

Результаты проверки считаются удовлетворительными, если индикатор «СЕТЬ» светится при подаче на блок сетевого напряжения, а при закорачивании контактов разъема «ДУ» светится индикатор «ВКЛ» и

появляется выходное напряжение постоянного тока.

6.5 Оформление результатов поверки

Положительные результаты поверки оформляют в порядке, установленном в метрологической службе, осуществляющей поверку в соответствии с ПР 50.2.006, и заносятся в формуляр блока базового.

Блоки базовые, не прошедшие поверку (имеющие отрицательные результаты поверки), признаются непригодными к эксплуатации и отправляются в ремонт. После проведения ремонта проводят повторную поверку.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Подготовка блока базового к работе

4.3 Порядок установки.

4.3.1 Перед началом работы следует внимательно изучить руководство по эксплуатации, а также ознакомиться с расположением и назначением органов управления и подсоединения.

4.3.2 После длительного хранения проведите внешний осмотр, а затем поверку метрологической службой согласно раздела 6.

Если хранение и транспортирование блока базового производилось в условиях, отличающихся от рабочих, то перед подключением необходимо выдержать его в рабочих условиях не менее 4 часов.

4.3.3 Установите блок базовый на рабочем месте, обеспечив его устойчивое положение и условия естественной вентиляции. Эксплуатационное положение блока базового приведено на рисунке 3.2. При встраивании блока базового в приборную стойку должны быть обеспечены зазоры между приборами, расположенными сверху и снизу блока базового, 30-40 мм.

4.3.4 Подключение к сети

Блок базовый относится к стационарным приборам класса защиты 1 по ГОСТ 26104. В блоке базовом отсутствует выключатель сетевого питания. При подключенном блоке базовом к сетевому питанию переключатель «ВКЛ» на передней панели блока базового отключает не сеть, а только подачу напряжения постоянного тока 380 В на разъемы вставных блоков.

Внешняя цепь сетевого питания блока базового (далее цепь питания) должна соответствовать требованиям ГОСТ 26104 по электробезопасности к эксплуатации стационарных приборов, не имеющих встроенного выключателя сети.

Цепь питания должна быть выполнена по трехпроводной схеме, включая:

- провод защитного заземления, который должен быть неразрывным,
- два провода сетевого питания с двухполюсным выключателем на номинальный ток не менее 25 А для отключения блока базового от линии сетевого питания, расположенным вблизи рабочего места базового блока, и плавкие предохранители типа Б (быстродействующие) на номинал 16 – 25 А в линиях сетевого питания.

Допускается установка двухполюсного автомата защиты на 25 А вместо выключателя и предохранителей.

Сечение проводов линии сетевого питания и защитного заземления должно выбираться из расчета длительного протекания тока до 25 А.

ВНИМАНИЕ!

Подключение цепей питания к базовому блоку должно производиться при выключенном сетевом напряжении.

Подключение цепей питания 220 В 50 Гц или 400 Гц должно производиться при помощи винтовых соединений непосредственно к клеммной колодке, расположенной под защитной крышкой на задней панели базового блока:

- провод защитного заземления подключается к клемме « ⊥ »;
- провод фазы 220 В подключается к клемме «L»;
- нулевой провод подключается к клемме «N».

Подключение цепей питания 115 В 400 Гц к блоку базовому производится через блок автотрансформаторный ЯНТИ.435141.012. Первоначально при помощи винтовых соединений соединяются выходные клеммы преобразователя автотрансформаторного и клеммы сетевой колодки базового блока с одноименными обозначениями. Затем клеммы сетевой колодки преобразователя автотрансформаторного через внешний выключатель сети и предохранители подключаются к сетевому питанию, клеммы « ⊥ », «L», «N» соответственно как было указано выше. Требования к сечению сетевых проводов, к сетевому выключателю и предохранителям для этого случая приведены в ЯНТИ.435141.012РЭ.

После подключения цепей питания клеммные колодки блока базового и преобразователя автотрансформаторного должны быть закрыты защитными крышками.

4.4 Подготовка к работе

4.4.1 Меры безопасности при работе с блоком базовым.

4.4.1.1 Перед подключением блока базового к сети питания должно быть произведено подсоединение провода защитного заземления к клемме защитного заземления блока. Провод защитного заземления не должен разрываться при отключении цепей питания сетевым выключателем. Работа без защитного заземления опасна и категорически запрещена.

4.4.1.2 Подключение блока базового к сети питания должно производиться при обесточенных проводах сети питания. Сеть питания должна быть снабжена внешним выключателем.

4.4.1.3 Разъемы подключения встраиваемых блоков имеют опасные

напряжения – 220 В 50 Гц и 400 В постоянного тока. Работа с базовым блоком в настольном варианте без верхней крышки запрещена. При встраивании базового блока в стойку верхнюю крышку рекомендуется снять.

4.4.1.4 Встраивание и изъятие встраиваемых блоков должно производиться только при обесточенной питающей сети.

4.4.1.5 Гнезда, не занятые усилителями мощности, должны быть закрыты заглушками, как на задней стенке отсека для встраиваемых блоков, так и на лицевой стороне. Отсутствие заглушек нарушает систему вентиляции и создает опасность поражения электрическим током.

4.4.1.6 **ВНИМАНИЕ!** При отключении тумблера «ВКЛ» напряжение постоянного тока с разъемов подключения вставных блоков снимается в течение до 10 с. Напряжение переменного тока 220 В снимается только при обесточивании сетевого питания.

4.4.2 Органы управления и подключения.

4.4.2.1 Органы управления и подсоединительные разъемы расположены на передней и задней панелях блока базового, а также на задней стенке гнезд для встраивания блоков усилителей мощности (рисунки 4.2, 4.3, 4.4).

Назначение органов управления и разъемов приведены в таблице 4.1.

4.4.3 Сделайте отметку в формуляре о начале эксплуатации.

4.4.4 Установка вставных блоков усилителей мощности.

4.4.4.1 Перед установкой вставных блоков усилителей мощности необходимо извлечь из блока базового модуль переходный и снять внешние и внутренние заглушки гнезд, в которые будут агрегатироваться блоки усилителей мощности.

4.4.4.2 Установите в блок базовый необходимые для работы усилители мощности в желательные для вас гнезда.

Таблица 4.1

Номер Позиции	Маркировка	Назначение	Исходное положение
Передняя панель			
1	СЕТЬ	Индикатор – Индикация наличия сетевого напряжения	
2	ВКЛ	Индикатор – Индикация наличия напряжения постоянного тока на разъемах гнезд для встраиваемых блоков.	
3	ВКЛ	Выключатель – Включение напряжения постоянного тока на разъемы гнезд встраиваемых блоков.	Отключено
Задняя панель			
4	ДУ	Разъем дистанционного включения напряжения постоянного тока на разъемы гнезд встраиваемых блоков	
5	220 В 50/400 Гц	Клеммы подключения сети и защитного заземления.	
Задняя стенка отсека для встраиваемых блоков			
	X1, X5...X7, X9, X12	Разъемы подключения встраиваемых блоков.	

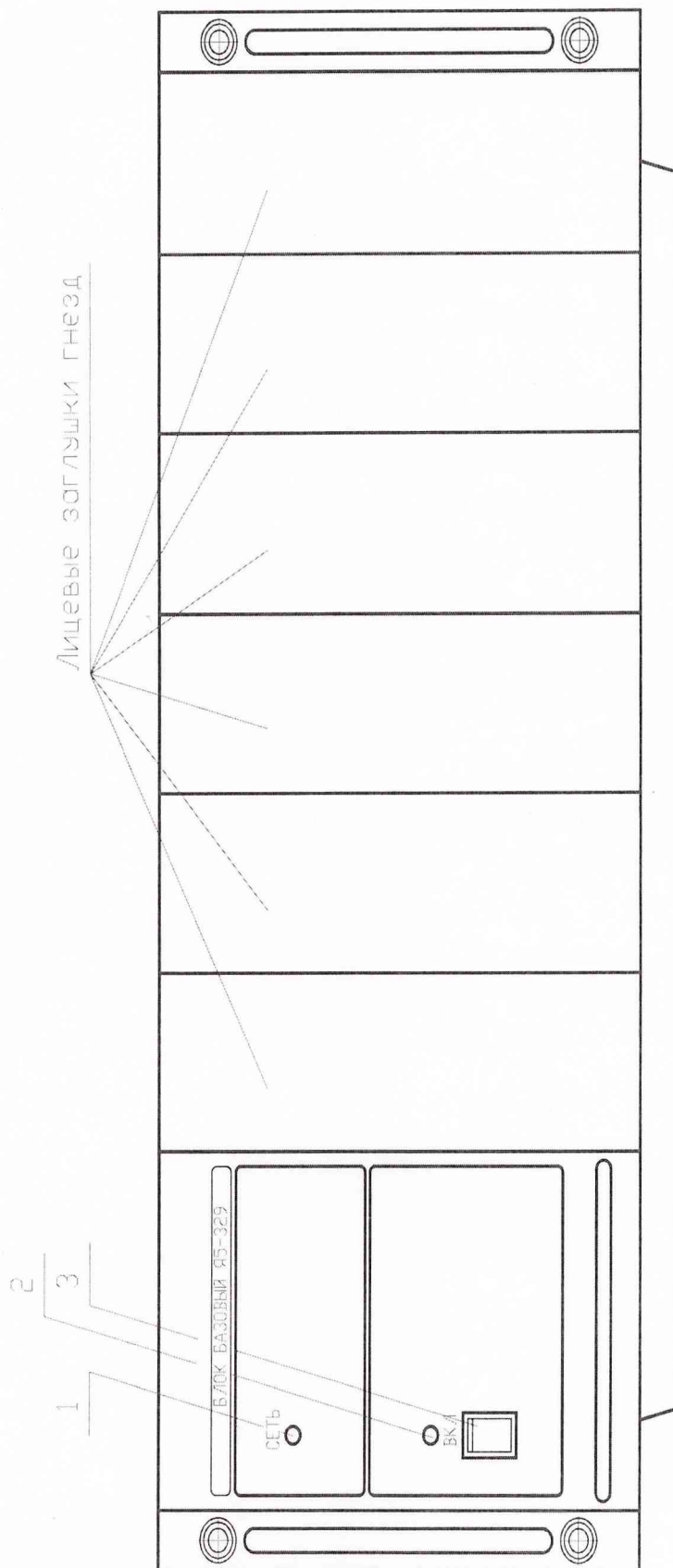


Рисунок 4.2 – Блок базовый (вид спереди)

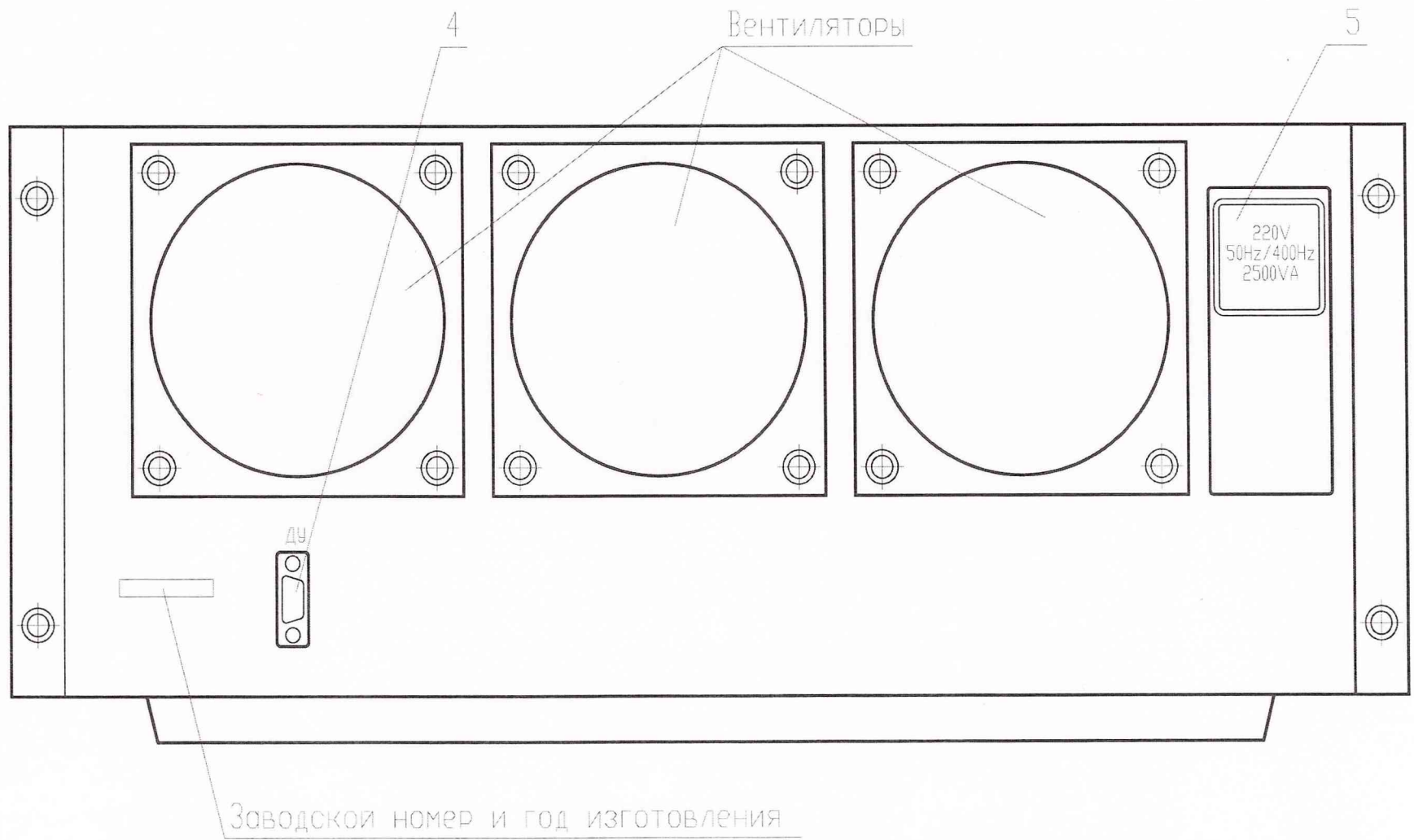


Рисунок 4.3 - Блок базовый (вид сзади)

Разъемы подключения усилителей мощности

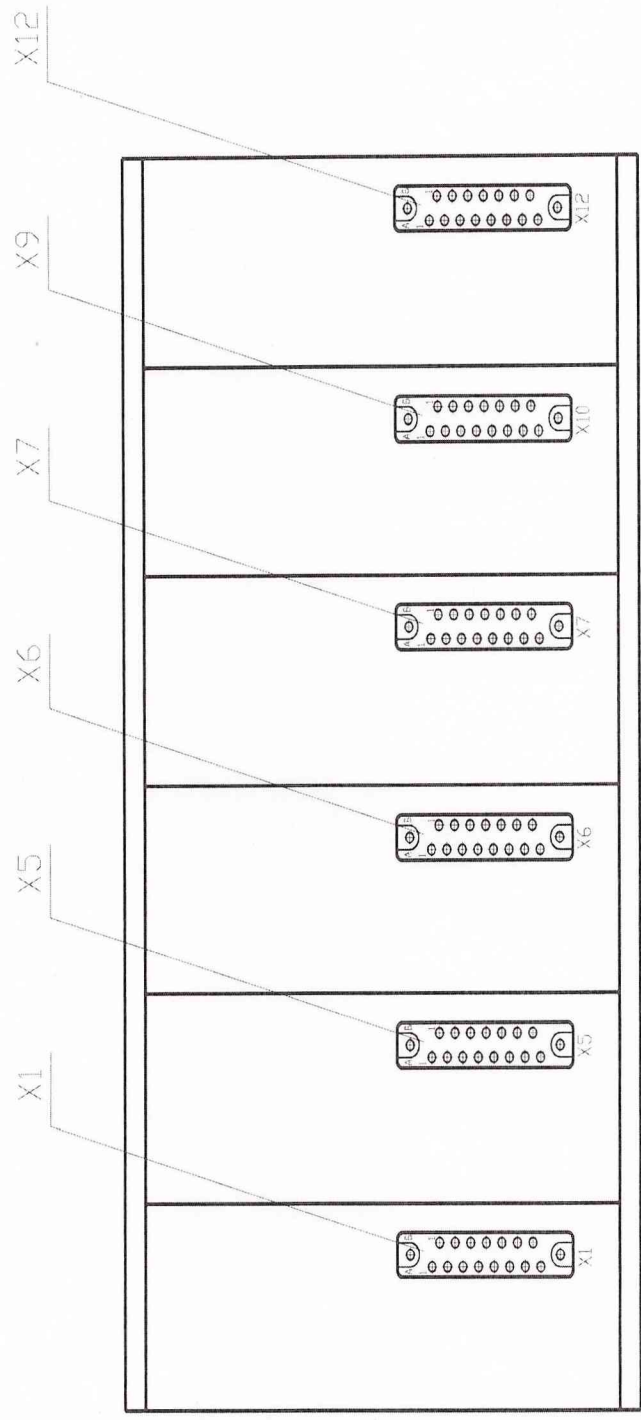
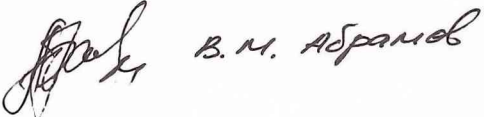


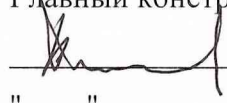
Рисунок 4.4 – Задняя стенка отсека для встраивания усилителей мощности

Порядок установки усилителей мощности в блок базовый следующий:

- совместите направляющие кромки усилителя мощности с пазами первого ряда направляющих блока базового;
- вдвиньте усилители мощности внутрь блока базового, при этом разъемы блока базового и усилителя мощности должны сочлениваться, а передняя панель должна стать вплотную к опорным поверхностям внизу иверху;
- закрепите усилитель мощности винтами на передней панели.

Начальник отдела
ГЦи СИ "Воентест"
32 ГИЩА МО РФ
 В.М. Абрамов

Главный метролог
 А.С.Иванов
" 31 " 01 2003 г.

Главный конструктор блока базового Я5-329
 В.К.Иконников
" " " 2003 г.

Лесев 31.01.03