

ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ
"СПЕКТР 1"

ПАСПОРТ
В. 832. 000 ПС

ВНИМАНИЕ!

Завод-изготовитель оставляет за собой право на незначительные отклонения по комплектующим изделиям, схемным и конструктивным изменениям с сохранением соответствия изделия техническим условиям.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Блок эффектов для электромузыкальных инструментов (предусилитель "Спектр 1") З. 839.000 предназначен для использования с усилителями мощности и придания звуку электрогитар и других электромузыкальных инструментов необычной окраски, позволяет получить эффекты: вибрато, FUZZ (2-х видов) и WAU, а также любые их комбинации.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Источник питания — 2 батареи "Крона ВЦ" или внешний источник питания с напряжением 9 В, потребляемый ток не более 5 мА от каждой батареи.

2.2. Ограничитель уровня должен ограничивать сигнал синусоидальной формы с частотой 800 Гц, напряжением от 800 мкВ до 100 мВ, поданный на вход предусилителя до прямоугольных импульсов амплитудой 50 ± 8 мВ на контрольной точке предусилителя, введенной на 5 клемму выходного гнезда.

2.3. Глубина амплитудной модуляции сигнала на выходе предусилителя при включенном блоке вибрато и при напряжении сигнала на входе предусилителя 50 мВ должна быть не менее 50% на частоте 1500 Гц.

2.4. Подъем частотной характеристики на резонансной частоте вариационно-зависимого усилителя не менее 15 дБ относительно частоты в 10 раз меньшей и в 10 раз большей, чем резонансная частота в диапазоне частот от 700 до 1200 Гц.

2.5. Напряжение на 5 контрольной точке предусилителя при напряжении на его входе от 0 до 200 мкВ не должно превышать 1 мВ.

2.6. Напряжение шумов на выходе предусилителя не более 50 дБ при эквиваленте на входе 100 кОм.

2.7. Сведения о содержании драгметаллов приведены в табл. 1.

Таблица

| Наимен. Обозн. | Сборочные едн., комплексы, комплекты. | | Масса в 1 шт. | Масса в изд. Номер акта |
|---|---------------------------------------|------|---------------|-------------------------|
| | Обозначение | К-во | | |
| <u>Золото</u> Дюды Д220 Д814Б КС168А | 6. 120. 015 | 1 | 0, 00058 | 0, 00116 |
| | 6. 120. 015 | 1 | 0, 001102 | 0, 04408 |
| | 6. 120. 015 | 1 | 0, 001102 | 0, 001102 |
| <u>Транзисторы</u> П416Б КТ315Б | 6. 120. 015 | 1 | 0, 000081 | 0, 000405 |
| | 6. 120. 015 | 1 | 0, 000081 | 0, 00243 0, 049177 |
| <u>Серебро</u> Резисторы МЛТ-0, 5 ПЗ-1а СПЗ-126 | 6. 120. 015 | 1 | 0, 010362 | 0, 455928 |
| | 6. 120. 015 | 1 | 0, 0139 | 0, 0556 |
| | 6. 120. 015 | 1 | 0, 000601 | 0, 000601 0, 512229 |

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

| | |
|--|-------|
| Блок эффектов для электромузыкальных инструментов (Предусилитель "Спектр 1") | 1 шт. |
| Шнур соединительный 6. 640.147 | 1 шт. |
| Резистор СПЗ-12-20кОм-В-32-ОС-3 | 1 шт. |
| Паспорт 3. 839. 000 ПС | 1 шт. |

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ

4. 1. Предусилитель "Спектр 1" является электронным устройством, собранным на 12 транзисторах. Принципиальная схема предусилителя изображена на рис. 1.

4. 2. Эмиттерный повторитель на транзисторе V1 повышает входное сопротивление предусилителя и уменьшает влияние помех и наводок на соединительный шнур;

усилитель постоянного тока собран на транзисторах V2, V3, V5; преобразователь спектра - на транзисторе V6, ограничитель уровня - на транзисторе V8; варичастотнозависимый усилитель - на транзисторах V16, V17, предварительный усилитель - на транзисторе V4; генератор вибрато - на транзисторах V14, V15, V18; смеситель - на диодах V9, V7.

4. 3. Вся схема предусилителя заключена в прочный литой корпус, на котором крепятся конструктивные элементы: плата, переключатели, микропереключатели, кнопки, сектор батарей и потенциометр, а также клавиши, рычаг управления и фиксатор рычага управления. Все элементы схемы соединены между собой проводами, увязанными в жгут. Нижняя крышка привинчивается к корпусу и защищает элементы предусилителя от механических воздействий и повреждений.

4. 4. На боковой поверхности предусилителя расположены (см. рис. 2): гнездо для подключения внешних источников питания (поз. 1), гнездо для подключения шнура (поз. 2), который соединяет предусилитель с усилителем мощности; гнездо для подключения шнура от электрогитары или другого электромузыкального инструмента (поз. 3); кнопка выключения предусилителя (поз. 4).

4. 5. На левой боковой поверхности предусилителя расположена кнопка выключателя блока вибрато. (поз. 6).

4. 6. На верхней плоскости предусилителя (рис. 2.) расположены : клавиш переключения преобразователя спектра и ограничителя уровня - различные виды эффекта FUZZ (поз. 7); клавиш включения FUZZ-эффекта (поз. 8); рычаг управления варичастотнозависимым усилителем для получения WAU-эффекта (поз. 5); фиксатор рычага управления (поз. 9).

5. ПОДГОТОВКА ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ К РАБОТЕ

5. 1. Ознакомиться с настоящим паспортом.

5. 2. Проверить исправность предусилителя визуально.

5. 3. Подключить соединительные шнуры, соединив выходное гнездо предусилителя со входом усилителя мощности (рис. 2, поз. 2), а выходное гнездо (рис. 2, поз. 3) с электрогитарой или другим электромузыкальным инструментом, предварительно убедившись, что распайка на штеккере электромузыкального инструмента соответствует отечественным стандартам.

5. 4. Включить питание, нажав на клавиш (рис. 2, поз. 4). При использовании внешних источников питания, вставить штеккер источника в гнездо (рис. 2, поз. 1).

ВНИМАНИЕ: Для питания схемы предусилителя используются 2 батареи "Крона ВЦ", не соединенные в схеме друг с другом ни одним полюсом.

Для качественной работы предусилителя и во избежание выхода его из строя необходимо соблюдать следующие условия: внешний источник питания предусилителя должен иметь 2 напряжения по 9 В, электрически не соединенные друг с другом; внешний источник, а также провод, соединяющий его с усилителем должны быть экранированы. При питании от выпрямительной приставки она должна давать 2 независимых стабилизированных напряжения 9 В с пульсацией не более 10 мВ при токе в 10 мА. Усилитель мощности, к которому присоединяется предусилитель, должен быть заземлен.

5. 5. Включить на гитаре самый громкий регистр, содержащий и низкие и высокие частоты, повернуть ручку на полную громкость. Нажать на клавиш (рис. 2, поз. 3), вставить

отвертку в отверстие (рис. 3, поз. 2) на нижней крышке предусилителя и, поворачивая отверткой подстроечный потенциометр, установить желаемую громкость при игре с эффектом FUZZ. Порог ограничения сигнала, т. е. продолжительность звучания электромузыкального инструмента регулируется потенциометром, находящимся под отверстием (рис. 3, поз. 1). При использовании эффекта FUZZ для получения большей длительности звучания рекомендуется играть медиатором, не закручивая струн, ударяя по ним как можно ближе к грифу, мягко, но энергично.

5. 6. Расфиксировать рычаг управления, передвинув фиксатор (рис. 2, поз. 5) по направлению стрелки. Для получения

WAU-эффекта необходимо при игре нажимать ногой на рычаг управления. Амплитуда выходного сигнала блока WAU-эффекта регулируется потенциометром, находящимся под отверстием (рис. 3, поз. 3), а величина подъема частотной характеристики регулируется потенциометром, находящимся под отверстием (рис. 3, поз. 4).

5. 7. При использовании эффектов FUZZ и WAU одновременно нажать каблуком на клавиш (рис. 2, поз. 8), а носком на рычаг управления (рис. 2, поз. 5).

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6. 1. Техническое обслуживание увеличивает срок службы предусилителя, следовательно, необходимо поддерживать его в исправном и готовом к эксплуатации виде.

6. 2. Своевременно заменяйте в предусилителе батареи "Крона ВЦ", не доводите их до полного истощения, т. к. это может привести к вытеканию из них электролита, к нарушению исправности схемы.

6. 3. Не увлекайтесь WAU-эффектом. Помните, что потенциометр изнашивается и после 125000 нажатий на рычаг управления могут появиться посторонние звуки и шумы. В этом случае надо заменить потенциометр.

6. 4. Оберегайте предусилитель от ударов.

6. 5. На время перерывов в игре и до окончания концерта не забудьте выключить питание предусилителя — это увеличит срок службы батарей.

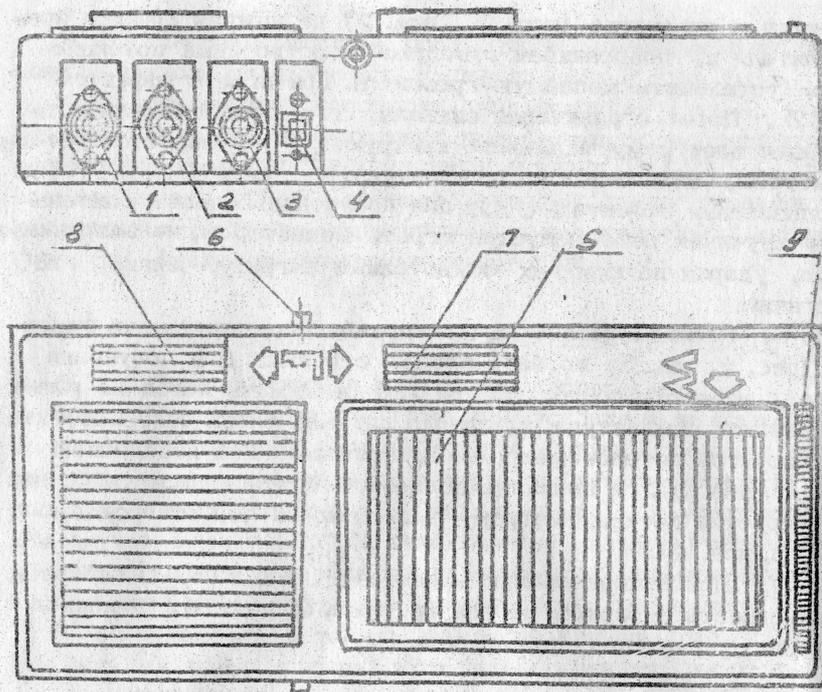


Рис. 2. Общий вид предусилителя

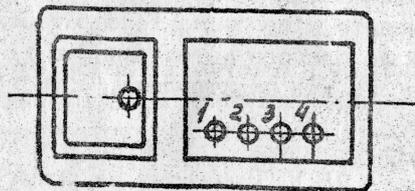


Рис. 3. Предусилитель (вид снизу)

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Предусилитель "Спектр 1" соответствует ТУ 25-01-866-75
и признан годным для эксплуатации.

Заводской номер 03694
Дата выпуска: январь 1981г.

Штамп ОТК



Цена 58 руб.

Дата продажи магазином _____
Изготовитель: з-д УВМ, г. Орел, 302025.

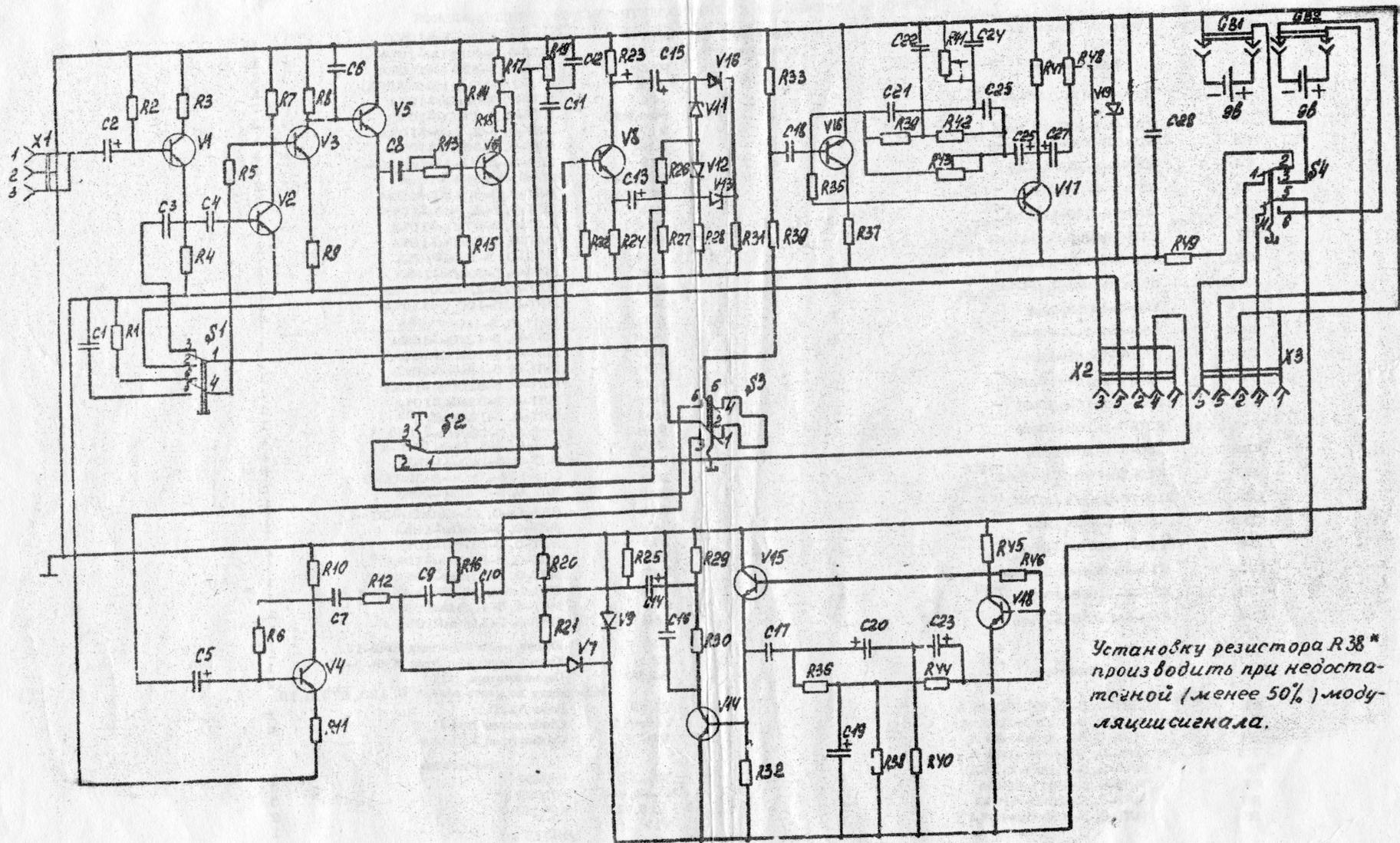
8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

При соблюдении всех требований настоящего документа завод-изготовитель гарантирует исправную работу в течение 12 месяцев со дня продажи. Гарантия не распространяется на потенциометр, который допускает 125000 нажатий на рычаг управления. В случае выхода изделия из строя следует обращаться в мастерские по ремонту бытовой электротехники, Министерства бытового обслуживания или на завод-изготовитель.

Помните, что нарушение заводской пломбы лишает Вас права на гарантийный ремонт.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ

| Обозначение | Наименование | Количество | Примечание | Обозначение | Наименование | Количество |
|-------------|----------------------------------|------------|------------|-------------|--|------------|
| GB1, GB2 | Батарея "Крона ВЦ" | | | R10 | МЛТ-0, 5-10кОм±10%А | 1 |
| | Конденсаторы | | | R11 | МЛТ-0, 5-300 Ом±10%А | 1 |
| C1 | K10-7B-H7C-1500пф +80 -20% | 1 | | R12 | МЛТ-0, 5-820 Ом±10%А | 1 |
| C2 | K50-6-1-16B-10 мкф | 1 | | R13 | СПЗ-1а-0, 25-15кОм±20%-1 | 1 |
| C3 | K10-7B-H90-0, 047мкф +80 -20% | 1 | | R14 | МЛТ-0, 5-62кОм±10%А | 1 |
| C4 | K50-6-1-16B-10мкф | 1 | | R15, R16 | МЛТ-0, 5-33кОм±10%А | 1 |
| C5 | K50-6-1-16B-5мкф | 1 | | R17 | МЛТ-0, 5-2, 2кОм±10%А | 2 |
| C6 | K10-7B-H7C-1500пф +80 -20% | 1 | | R18 | МЛТ-0, 5-33кОм±10%А | 1 |
| C7 | K10-7B-H90-0, 047мкф +80 -20% | 1 | | R19 | СПЗ-1а-0, 25-15кОм±20%-1 | 1 |
| C8 | K50-6-1-16B-10мкф | 1 | | R20, R21 | МЛТ-0, 5-18кОм±10%А | 1 |
| C9, C12 | K10-7B-H90-0, 047мкф +80 -20% | 4 | | R22, R23 | МЛТ-0, 5-6, 2кОм±10%А | 2 |
| C13 | K50-6-1-16B-5мкф | 1 | | R24 | МЛТ-0, 5-3, 9кОм±10%А | 2 |
| C14 | K50-6-1-16B-20мкф | 1 | | R25 | МЛТ-0, 5-57кОм±10%А | 1 |
| C15 | K50-6-1-16B-5мкф | 1 | | R26 | МЛТ-0, 5-33кОм±10%А | 1 |
| C16 | K50-6-1-16B-10мкф | 1 | | R27 | МЛТ-0, 5-3кОм±10%А | 1 |
| C17 | K50-6-1-16B-20мкф | 1 | | R28 | МЛТ-0, 5-33кОм±10%А | 1 |
| C18, C19 | K50-6-1-16B-10мкф | 2 | | R29 | МЛТ-0, 5-2, 7кОм±10%А | 1 |
| C20 | K50-6-1-25B-1мкф | 1 | | R30 | МЛТ-0, 5-100 Ом±10%А | 1 |
| C21 | K10-7B-H90-0, 022мкф +80 -20% | 1 | | R31 | МЛТ-0, 5-1кОм±10%А | 1 |
| C22 | K10-7B-H90-0, 047мкф +80 -20% | 1 | | R32 | МЛТ-0, 5-12кОм±10%А | 1 |
| C23 | K50-6-1-25B-1мкф | 1 | | R33 | МЛТ-0, 5-10кОм±10%А | 1 |
| C24 | K10-7B-H7C-1500пф +80 -20% | 1 | | R34 | МЛТ-0, 5-33кОм±10%А | 1 |
| C25 | K10-7B-H90-0, 022мкф +80 -20% | 1 | | R35 | МЛТ-0, 5-820кОм±10%А | 1 |
| C26, C27 | K50-6-1-16B-10мкф | 2 | | R36 | МЛТ-0, 5-33кОм±10%А | 1 |
| C28 | K50-6-1-16B-100мкф | 1 | | R37 | МЛТ-0, 5-12кОм±10%А | 1 |
| | Резисторы | | | R38 | МЛТ-0, 5-100кОм±10%А | 1 |
| R1 | МЛТ-0, 5-3, 9кОм±10% А | 1 | | R39 | МЛТ-0, 5-3, 9кОм±10%А | 1 |
| R2 | МЛТ-0, 5-820кОм±10% А | 1 | | R40 | МЛТ-0, 5-1кОм±10%А | 1 |
| R4 | МЛТ-0, 5-10кОм±10% А | 1 | | R41 | СПЗ-126-10кОм-В-32-0С-3 | 1 |
| R5 | МЛТ-0, 5-51кОм±10% А | 1 | | R42 | МЛТ-0, 5-39кОм±10%А | 1 |
| R6 | МЛТ-0, 5-270кОм±10%А | 1 | | R43 | СПЗ-1а-0, 25-680кОм±20%-1 | 1 |
| R7 | МЛТ-0, 5-47кОм±10%А | 1 | | R44 | МЛТ-0, 5-33кОм±10%А | 1 |
| R8 | МЛТ-0, 5-20кОм±10%А | 1 | | R45 | МЛТ-0, 5-51кОм±10%А | 1 |
| R9 | МЛТ-0, 5-820 Ом±10%А | 1 | | R46 | МЛТ-0, 5-820кОм±10%А | 1 |
| | | | | R47 | МЛТ-0, 5-12кОм±10%А | 1 |
| | | | | R48 | СПЗ-1а-0, 25-15кОм±20%-1 | 1 |
| | | | | R49 | МЛТ-0, 5-1, 3кОм±10%А | 1 |
| | | | | R50 | МЛТ-0, 5-51кОм±10%А | 1 |
| | | | | S1 | Кнопка малогабаритная КМ2-1 | 1 |
| | | | | S2 | Кнопка малогабаритная КМА-1-1У | 1 |
| | | | | S3, S4 | Переключатель П2К | 1 |
| | | | | V7, V9 | Исполнение по карте заказа 6, 123, 675 Д 10 Диод Д220 | 2 |
| | | | | V10, V13 | Стабилитрон Д814 | 2 |
| | | | | V19 | Стабилитрон КС168А | 1 |
| | | | | V1, V5 | Транзисторы | 5 |
| | | | | V6, V8, V14 | П416Б | 3 |
| | | | | V15, V16 | МП25Б | 3 |
| | | | | V17 | КТ315Б | 2 |
| | | | | V18 | МП37Б | 1 |
| | | | | X1 | КТ315Б | 1 |
| | | | | X2, X3 | Розетка СГ3 | 1 |
| | | | | | Розетка СГ5 | 2 |



Установку резистора R38*
 производить при недоста-
 точной (менее 50%) моду-
 ляции сигнала.

Рис. 1

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ З. 836. 000 ПС