

МИНИСТЕРСТВО МЕДИЦИНСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
ВПО "Союзмедприбор"  
МОСКОВСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОМЕДИЦИНСКОЙ АППАРАТУРЫ  
"ЭМА"

АППАРАТ ДЛЯ УВЧ-30  
УВЧ-30  
П А С П О Р Т

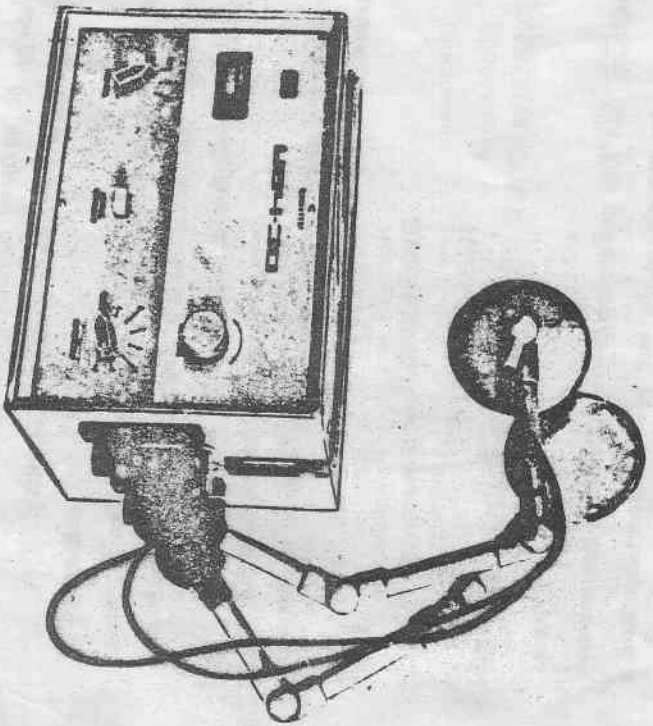


Рис. 1. Общий вид аппарата УВЧ-30

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2. 1. Аппарат имеет две ступени выходной мощности: 30 ±9 Вт, 15 ±4, 5 Вт.
  2. 2. Частота высокочастотных колебаний, создаваемых аппаратом, составляет 40, 68 МГц ±2%.
  2. 3. Аппарат работает от сети переменного тока частоты 50 ±0, 5 Гц, с номинальным напряжением 220 В при допустимых отклонениях напряжения сети от +5 до минус 15%.
- При перемещении стрелки индикаторного прибора от левого края сектора до правого край выходящая мощность аппарата на обеих ступенях составляет 30 ±10 Вт, 15 ±5 Вт.
2. 4. Время установления рабочего режима ~ не более 3 мин.
  2. 5. Аппарат допускает работу на ступени мощности 30 Вт в повторно-кратковременном режиме в течение 6 ч с цикличностью: 10 мин работы; 5 мин перерыва.
  2. 6. Нароботка на отказ не менее 1250 ч.
  2. 7. Средний срок службы аппарата по списанию не менее 5-ти лет.
  2. 8. Мощность, потребляемая аппаратом из сети, не более 100 В.А.

#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ АППАРАТА

##### 4.1. Принцип действия

4.1.1. Аппарат представляет собой генератор ультра-высокой частоты ручной настройки выходного контура в резонанс во время проведения процедуры.

##### 4.2. Описание электрической схемы

4.2.1. Аппарат состоит из генератора ультравысокой частоты, фильтров подавления радиопомех, выходного контура, элементов индикации, сигнализации и управления, источника питания.

Электрическая структурная схема аппарата приведена на рис. 2.

Электрическая принципиальная схема аппарата и перечень элементов приведены в приложениях 1 и 2.

4.2.2. Генератор с самовозбуждением выполнен по двухтактной схеме на лампе Д1. Контур генератора состоит из катушки индуктивности L7 и переменного конденсатора С6, с помощью которого осуществляется настройка генератора на заданную частоту.

4.2.3. Сеточный контур образован катушкой индуктивности L8 и входными емкостями лампы Д1. Обратная связь в генераторе осуществляется через проволочные емкости лампы и конденсаторы С5, С7. Сопротивление автоматического смещения R1 включено в точку нулевого

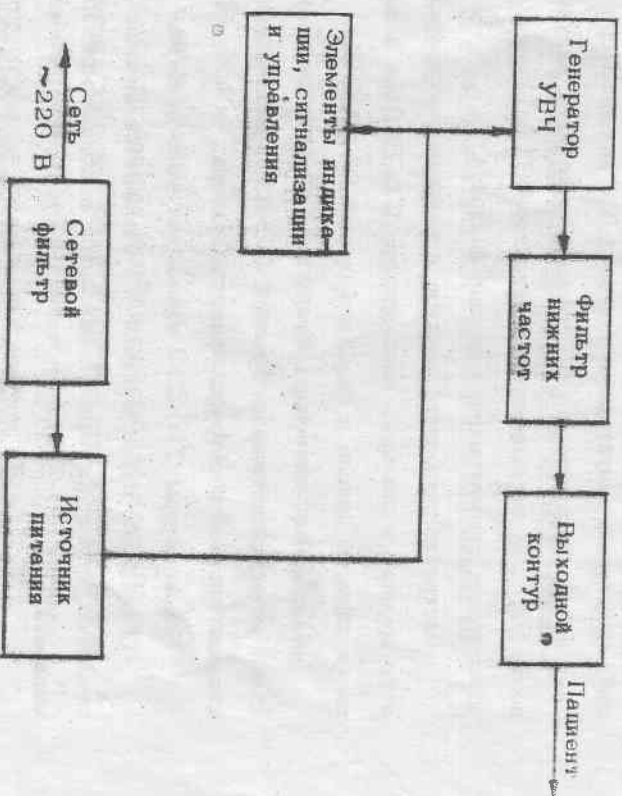


Рис. 2. Схема электрическая структурная аппарата УВЧ-30

потенциала катушки индуктивности L8.

4.2.4. Связь анодного контура с выходным контуром осуществляется посредством катушки индуктивности L3 и катушки связи L6. Катушкой L3 регулируется выходная мощность за счет изменения величины связи. Для фильтрации высших гармоник служит фильтр нижних частот, состоящий из катушек индуктивности L4, L5 и конденсатора C4.

4.2.5. Выходной контур состоит из катушек индуктивности L1, L2, переменного конденсатора C1 и служит для обеспечения симметричного выхода аппарата.

Настройка выходного контура в резонанс осуществляется вручную с помощью конденсатора C1. Его ось выведена на лицевую панель и снабжена ручкой НАСТРОЙКА.

4.2.6. Выпрямитель, собранный по двухполупериодной схеме на выпрямительных столах D2, D3, обеспечивает питание анодной и сеточной цепи генератора.

Конденсаторы C10-C12 выполняют роль фильтра.

С помощью переключателя B2 изменяется анодное напряжение, благодаря этому изменяется выходная мощность аппарата.

Питание накала лампы Л1 осуществляется от вторичной обмотки трансформатора Tr и контролируется прибором ИП, когда кнопка переключателя В1 нажата. В другом положении кнопки В1 прибор подключается параллельно резистору R3. Показание прибора пропорционально сумме анодного тока и тока экранирующей лампы Л1. По максимальному отклоне-

нию стрелки прибора контролируется настройка выходного контура в резонанс, кроме того в анодную цепь включена сигнальная лампа Л2, по яркости свечения которой можно контролировать настройку выходного контура в резонанс.

4.2.7. К элементам индикации, сигнализации и управления относятся:

- кнопка В1, которая служит для переключения прибора ИП;

- переключатель В2, включающий анодное напряжение лампы Л1;

- переключатель В3, служащий для включения, выключения и компенсации напряжения сети;

- сигнальная лампа Л2;

- прибор ИП.

4.2.8. Напряжение сети поступает на трансформатор Tr через сетевой провод и понижается катодным фильтром, состоящим из катушек индуктивности L9, L10 и проходных конденсаторов C13, C14.

4.2.9. Аппарат включается переключателем В3, с помощью которого также осуществляется компенсация напряжения сети, контролируемая по прибору ИП, стрелка которого должна находиться в секторе.

4.2.10. Предохранители Пр1, Пр2 служат для защиты аппарата от перегрузок по току.

### 4.3. Описание конструкции

4.3.1. Аппарат смонтирован на шасси, вдвигающемся в металлический корпус.

4.3.2. На левой стороне шасси расположена генераторная лампа, анодный контур, конденсаторы и высокочастотный дроссель. На правой стороне шасси находится выходной контур, тщательно заэкранированный от анодного контура. На среднем экране смонтирован виток связи и фильтр нижних частот, помещенный в специальный экран.

4.3.3. Под шасси находится катушка сеточного контура, трансформатор и выпрямитель.

4.3.4. На лицевой панели аппарата (рис. 3) расположены:

- а) ручка 1 переключателя компенсации напряжения питания КОМПЕНСАТОР;
- б) ручка 2 переключателя выходной мощности аппарата МОЩНОСТЬ;
- в) ручка 3 НАСТРОЙКА;
- г)глазок 4 для индикации включения аппарата;
- д) кнопка 5 КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ;
- е) прибор 6.

4.3.5. На правой боковой стенке корпуса крепятся держатели электронов. Здесь же находятся выходные гнезда для присоединения к аппарату проводов для электронов. На одном конце проводов для электронов находятся штыри, которые вставляются в выходные гнезда, на другом

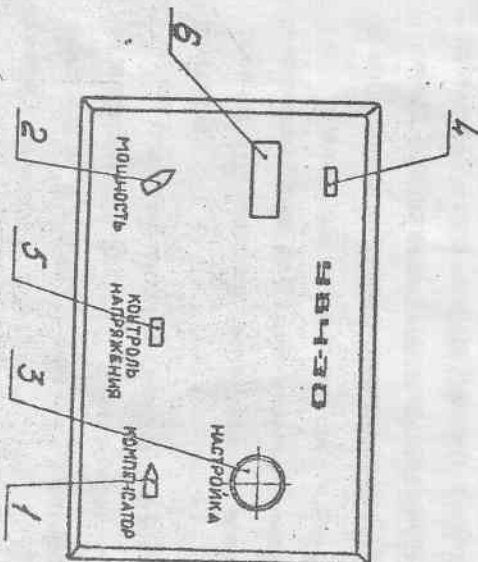


Рис. 3. Лицевая панель аппарата УВЧ-30

конце — наконечники с резьбой для навинчивания электро-  
дов.

4.3.6. Держатели электродов имеют шарнирные сое-  
динения, позволяющие установить электроды в любом из  
практически применяемых положений.

4.3.7. На задней стенке аппарата установлены сетевые  
предохранители и выведен провод сети.

Схема расположения элементов приведена в прило-  
жении 3.

## 5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. При эксплуатации и ремонте аппарата необходи-  
мо руководствоваться настоящим паспортом и "Правилами  
устройства, эксплуатации и техники безопасности фирмоте-  
рапевтических отделений (кабинетов)", утвержденными Ми-  
нистерством здравоохранения СССР 30 сентября 1970 г.

5.2. При эксплуатации аппарата необходимо соблю-  
дать следующие меры предосторожности:

— перед включением аппарата в сеть обслуживающий  
персонал обязан визуально проверить исправность сетевого  
провода и соединения заземляющего контура с сетевой  
розеткой.

— дежурный электромонтер учреждения, в котором  
эксплуатируется аппарат, обязан периодически (не реже  
одного раза в месяц) проверять исправность заземления  
сетевой розетки;

— пациент не должен иметь соприкосновения с зазем-  
ленными предметами,

— запрещается снимать стенку аппарата, прокладывать  
лентку элементов электрической схемы при включенном в  
сеть аппарате, производить замену электродов и вынимать  
провода электродов из гнезд аппарата при включенном пе-  
раторе.

— запрещается обслуживающему персоналу устранять  
какие-либо неисправности.

При обнаружении неисправности, обслуживающий персонал обязан отключить аппарат от сети и вызвать специалиста ремонтного предприятия системы "Мелтехника".

5.3. Ремонт аппарата должен производиться в соответствии с "Правилами техники эксплуатации и правилами техники безопасности", утвержденными 12 апреля 1969г. начальником Госэнергонадзора.

При ремонте аппарата необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- а) к работе по ремонту аппарата должны допускаться лица, прошедшие специальное обучение и инструктаж по работе с высоковольтными установками свыше 1000 В,
- б) число рабочих, занятых ремонтом, должно быть не менее двух человек,
- в) рабочее место должно быть снабжено диэлектрическим ковриком,
- г) рабочий инструмент должен иметь изолированные ручки,
- д) замена неисправных элементов должна производиться только при отключенном от сети аппарате.

## 6. ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ

### 6.1. Установка аппарата

6.1.1. После извлечения аппарата из транспортной тары удалите смазку, предохраняющую металлические части от коррозии.

6.1.2. Если аппарат длительное время находился в условиях повышенной влажности или температуры, резко отличающейся от рабочей, выдержите его в помещении при нормальных условиях в течение 24 ч.

6.1.3. Для подготовки аппарата к эксплуатации:

- а) закрепите держатели электронов,
- б) установите круглые конденсаторные электроды  $\varnothing$  113 мм в держателях электронов, расположив электроды на расстоянии 6 см друг от друга,
- в) с помощью проводов соедините электроды с выходными гнездами аппарата,
- г) ручку переключателя **МОЩНОСТЬ** установите в положение **ВЫКЛ.**
- д) ручку **КОМПЕНСАТОР** установите в положение **ВЫКЛ.**
- е) вставьте вилку провода сети в розетку,
- ж) ручку **КОМПЕНСАТОР** переведите в положение "1". Нажав кнопку **КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ**, ручкой

КОМПЕНСАТОР добейтесь, чтобы стрелка прибора установилась в пределах сектора. Аппарат должен прогреться в течение 2 мин. После этого ручку переключателя МОЩНОСТЬ переведите в положение "15" Вт.

Поднесите неоновую лампу на изолированной ручке (индикатор настройки УВЧ-аппаратов) к электродам и, вращая ручку НАСТРОЙКА, добейтесь максимального свечения лампы. Затем поставьте ручку переключателя МОЩНОСТЬ в положение "30" Вт и снова проверьте работу аппарата, как описано выше;

з) для выключения аппарата переведите ручку переключателя МОЩНОСТЬ в положение ВЫКЛ, затем ручку КОМПЕНСАТОР поставьте в положение ВЫКЛ, а выключатель сети выньте из розетки.

### 6.2. Подготовка пациента

6.2.1. Перед процедурой пациент принимает удобное положение, которое он мог бы без напряжения, сохранять до окончания процедуры.

6.2.2. Перед процедурой пациент должен снять все металлические предметы (часы, кольца, браслеты, серьги и др.), находящиеся в поле воздействия УВЧ.

6.2.3. Воздействовать электрическим или магнитным полем УВЧ можно через одежду, мажоры или типсовые повязки. Повязки, пропитанные гноем или кровью, перед процедурой замените сухими.

6.2.4. При применении аппарата в педиатрии под электроды подкладывают соразмерные им войлочные прокладки, а электроды фиксируйте на большом участке тела с помощью резинового ремня или мешочка с песком.

6.2.5. Ампликатор вихревых токов ЭВТ-1 представляет собой колебательный контур, настроенный на частоту 40,68 МГц.

6.2.6. В ЭВТ-1 для воздействия на большие участки тела пациента используется магнитное поле катушки.

6.2.7. ЭВТ-1 соединяется с выходящими гнездами аппарата и закрепляется на одном из держателей электродов так же, как и конденсаторный электрод.

6.2.8. Для проведения процедуры ЭВТ-1 устанавливается торпидной стороной на расстоянии не более 5 мм от большого участка тела, после чего ручка МОЩНОСТЬ переводится в положение "15" Вт или "30" Вт в зависимости от требуемой интенсивности воздействия.

6.2.9. При работе с ЭВТ-1 все манипуляции с аппаратом производите так же, как и при использовании конденсаторных электродов. За счет нежесткой фиксации ЭВТ-1 на теле пациента возможна расстройка выходного контура, поэтому при проведении процедуры периодически проверяйте правильность настройки аппарата.

6.2.10. При всех манипуляциях с электродами, держателями электродов и ручками управления не применяйте чрезмерных усилий.



4. 2. 11. Дезинфекцию электродов проводите 70% раствором этилового спирта.

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7. 1. Установите ручку КОМПЕНСАТОР в такое положение, чтобы при нажатии кнопки стрелка прибора установилась в пределах сектора. Время, необходимое для протравы аппарата после его включения, возьмите для подготовки нащипа и установки электрода.

7. 2. Установите ручку МОЩНОСТЬ в положение "15" В или "30" В в зависимости от требуемой интенсивности. С помощью ручки НАСТРОЙКА добейтесь максимального отклонения стрелки прибора. Индикатором настройки УВЧ проверьте наличие высокочастотного напряжения на электродах.

7. 3. По окончании установившейся интенсивности процедуры установите ручку МОЩНОСТЬ в положение ВЫКЛ. В этом положении аппарат готов к проведению следующей процедуры.

7. 4. Если дальнейшего проведения процедур не предвидится, произведите полное выключение аппарата (см. п. 6. 1. 3. "а").

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 8. 1. Общие указания

8. 1. 1. Техническое обслуживание производится с целью обеспечения бесперебойного действия, повышения эксплуатационной надежности и эффективности использования аппарата.

8. 1. 2. Техническое обслуживание осуществляется ремонтными предприятиями системы "Медтехника" в соответствии с "Положением о техническом обслуживании, ремонте и монтаже медикоинской техники" (приложение 8).

8. 1. 3. При техническом обслуживании необходимо руководствоваться разделом "Указания мер безопасности" паспорта.

### 8. 2. Периодичность технического обслуживания

8. 2. 1. Очистка аппарата от пыли производится через каждые 1000 ч работы.

8. 2. 2. Проверка работоспособности аппарата, проверка электрических цепей и т. п. производится один раз в 6 месяцев после окончания гарантийного срока.

### 8. 3. Порядок технического обслуживания

8. 3. 1. Очистка аппарата от пыли производится следующим образом:

- а) снимите заднюю крышку, предварительно отвернув винты крепления крышки к корпусу,
- в) снимите ручки управления,

в) отверните винты крепления шасси к корпусу аппарата.

г) выдвиньте шасси из корпуса,

д) удалите пыль из аппарата мягкой вольфрамовой щеткой или пылесосом,

е) установите на место шасси, заднюю стенку и ручки управления.

#### 8. 4. Проверка работоспособности

8. 4. 1. Установите на немагнитическую подставку фантом Ф-1 ГА2. 720. 002, который представляет собой фотомерцательный измеритель мощности.

Установите электроды  $\varnothing 113$  мм параллельно и со-бенно пластинкам фантома на расстоянии 2 см.

8. 4. 2. Подготовьте аппарат к работе согласно п. 6. 1, 3 настоящего паспорта.

8. 4. 3. Замерьте мощность при положении ручки регулятора МОЩНОСТЬ на ступенях "15" и "30" Вт, она должна быть соответственно равна 15±5 и 30±10 Вт.

8. 4. 4. Устранение неисправностей аппарата производится с учетом рекомендаций раздела "Текущий ремонт", с соблюдением мер безопасности, изложенных в разделе "Указания мер безопасности" настоящего паспорта и соблюдения мер безопасности при ремонте высокочастотных установок.

8. 4. 5. Все неисправности и работы, связанные с техническим обслуживанием, должны быть отмечены в картах "Учет неисправностей при эксплуатации" и "Учет технического обслуживания" (табл. 2 и 1).

## 9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1. Характерные неисправности приведены в ниже-  
следующей таблице.

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
1. При включении аппарата и нажатии кнопки КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ стрелка прибора не отклоняется.	Перегорел предохранитель	Замените предохранитель
2. Держатели электролов не фиксируются в любом положении.	Ослабли шарниры	Устраните неисправность согласно приложению 4.
3. При поднесении неоновой лампы к электродам нет ее свечения	Неисправна лампа Л1	Замените лампу

9.2. Назначение органов подстройки:

Л3 служит для регулировки выходной мощности аппарата;

С6 служит для регулировки частоты генератора.

Данные силового трансформатора, катушек и дросселя приведены в приложениях 5 и 6.

## 10. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

10.1. Общие положения

10.1.1. Текущий ремонт аппарата производится с целью восстановления его работоспособности при отказе или неисправности.

10.1.2. Ремонт должен производиться специалистами ремонтных предприятий системы "Медтехника" в соответствии с Положением о техническом обслуживании, ремонте и монтаже медицинской техники" (приложение 8).

10.2. Обнаружение неисправности

10.2.1. Подготовка к работе:

а) путем опроса обслуживающего персонала установить обстоятельства, при которых произошло нарушение работоспособности аппарата. Особое внимание уделите показаниям аварийной ситуации, если они имели место при отключении аппарата,

б) подготовить эксплуатационную документацию,

10.2.2. Определение возможности контроля/отключения аппарата:

а) произведите внешний осмотр аппарата и места его установки,

б) произведите осмотр и контроль состояния силовых цепей и цепей защиты электропитания в помещении и на месте установки аппарата,

в) произведите осмотр и контроль состояния защитных устройств и цепи защиты аппарата,

г) на основе полученной информации определите возможность включения аппарата.

10.3. Контрольное включение и проверка функционирования аппарата

10.3.1. Целью контрольного включения является проверка функционирования аппарата, попытка восстановления его работоспособности путем настройки и регулировки, а также выявление признаков, характеризующих техническое состояние аппарата.

10.3.2. Порядок и правила контрольного включения:  
а) подготовьте аппарат к работе по рекомендациям, изложенным в разделе "Подготовка аппарата к работе" настоящего паспорта,

б) проверьте полное или частичное функционирование аппарата в соответствии с указаниями раздела "Порядок работы" настоящего паспорта,

в) в процессе контрольного включения зафиксируйте основные признаки, характеризующие техническое состояние аппарата.

10.3.3. В соответствии с результатами контрольного включения и контроля функционирования выполните следующие работы:

а) подготовьте измерительные приборы к работе;

- для проверки работоспособности генератора УВЧ-индикатор настройки УВЧ аппаратов ЭНУ7-54В; частотомер кл. О.5, диапазон измерения 15-50. МГц,

- для проверки работы элементов индикации, питания, сигнализации и управления - комбинированный прибор Ц4315 или аналогичный и лабораторный автотрансформатор ЛАТР-2.

б) разберите аппарат согласно п. 8.3.1,

в) установите фантом согласно п. 8.4.1,

10.4. Отыскание неисправности

10.4.1. Произведите визуальный осмотр элементов и деталей аппарата с целью нахождения внешних признаков отказа.

При обнаружении неисправного элемента произведите замену его.

10.4.2. Подключите аппарат через лабораторный автотрансформатор ЛАТР-2 к питающей сети. В разрыв питающей сети включите амперметр переменного тока, предел измерения 0-1 А, кл. 1 (или комбинированный прибор Ц4315).

Установите ручку автотрансформатора на "0". Включите аппарат, ручку переключателя КОМПЕНСАТОР установите в положение "1". Медленно вращая ручку автотранс-

сформатора, убедиться, что показание амперметра не более 0,1 А при напряжении сети 220 В. При показаниях выше 0,1 А, проверьте исправность сетевого фильтра и пелен, подключивших к трансформатору, последовательной контрольной заменой стальных элементов неисправной цепи.

Проверьте исправность диодов Д2, Д3.

10.4.3. Проверка генератора УВЧ производится следующими образом:

Включите аппарат согласно п. 6.1.3. Поднесите к анодам лампы Л1 индикатор настройки УВЧ аппарата. Новая лампа индикатора должна светиться. С помощью частотомера убедитесь, что генератор настроен на частоту 40, 68 МГц  $\pm 2\%$ .

При отсутствии свечения неоновой лампы с помощью вольтметра определите наличие напряжения на аноде и сетке лампы Л1 (см. приложение 7).

При наличии напряжения замените Л1.

10.4.4. При проверке фильтра нижних частот убедитесь в наличии контакта в местах подсоединения фильтра к катушкам индуктивности [4, Л5. Катушка индуктивности L4 не должна соприкасаться с корпусом аппарата.

10.4.5. Проверку элементов индикации и управления на наличие напряжения на индикаторных элементах, а также надежности контактов коммутационных элементов проводите с помощью комбинированного прибора П4315 или аналогичного.

## 10.5. Устранение неисправностей

### 10.5.1. Замена генераторной лампы Л1

При замене генераторной лампы необходимо обратить внимание на правильность ее установки. Выступ на баллоне лампы должен быть обращен в сторону измерительного прибора аппарата.

10.5.2. Регулировка шерниров держателей электродов производится в соответствии с техническими требованиями, приведенными в приложении 4.

10.6. Настройка, регулировка и проверка аппарата после ремонта

10.6.1. Аппарат нагружают на фантом согласно п. 8.4.1, регулируют вблизи аппарата частотомер и проверяют частоту генерации, которая должна находиться в пределах 40, 68 МГц  $\pm 2\%$ . При отклонении частоты от указанного значения следует с помощью отвертки повернуть ротор конденсатора С6 и добиться, чтобы показание частотомера было в заданных пределах.

10.6.2. Проверка выходной мощности

Включите аппарат согласно п. 6.1.3. Замерьте мощность на ступенях 15 и 30 Вт. Она должна быть соответственно равна 15 $\pm$ 5 и 30 $\pm$ 10 Вт. При несоответствии показаний фантома указанным допускам с помощью катушки индуктивности [3] установите требуемую мощность.

Рис. 1

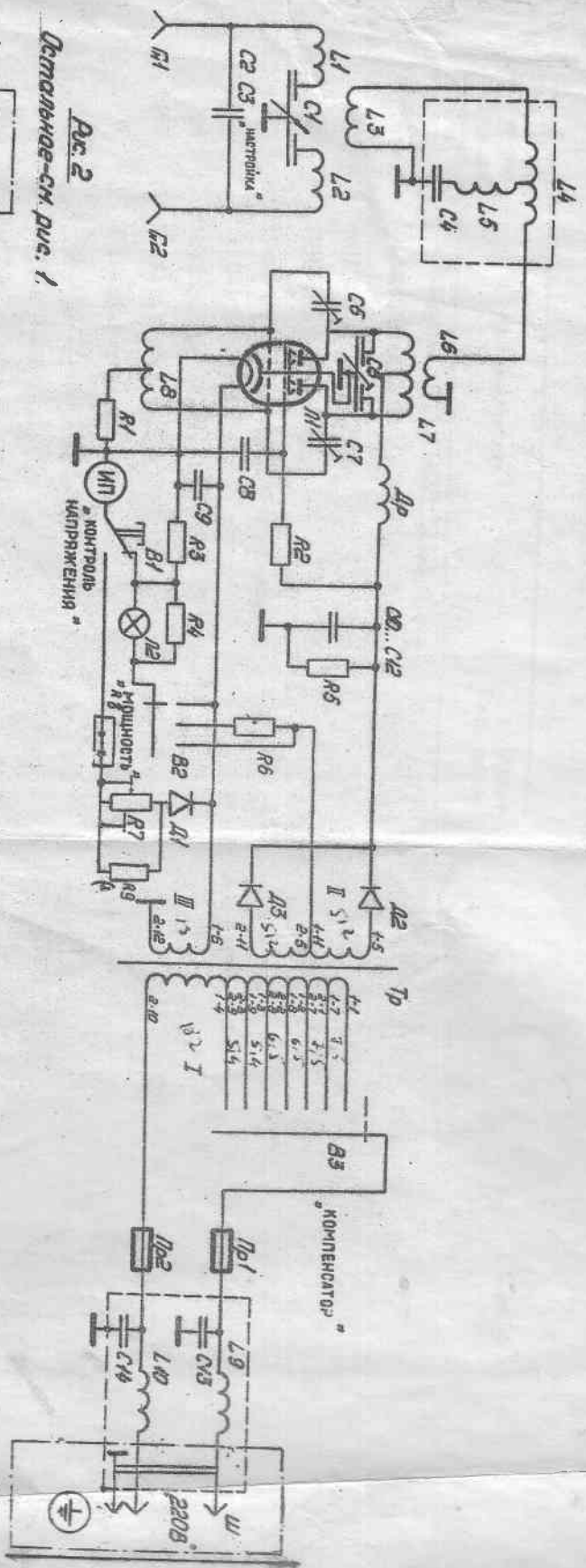
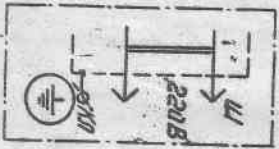


Рис. 2  
Остатное-см. рис. 1



Приложение I

Обозначение	Рис.	Цепочка	Кодс. защиты
ЭТД-00-00	2	Обычное	М. 01
ЭТД-00-00	1	Экстремное	М. I

Схема электрическая принципиальная

АППАРАТ ВВЧ-30

Приложение 2

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Эле- мент	Поз. обозна- чение	Наименование	Приме- Кол. чание
		<u>Резисторы МЛТ ГОСТ 7113-66</u>	
		<u>Резисторы ПЭВ ГОСТ 6513-66</u>	
R1		МЛТ-2-10 кОм $\pm 10\%$	1
R2		ПЭВ-25-24 кОм 5%	1
R3		Резистор проволочный 0,35 Ом $\pm 5\%$ Э70-22-00	1
R4		МЛТ-2-110 Ом $\pm 10\%$	1
R5		МЛТ-2-1 МОм $\pm 10\%$	1
R6		ПЭВ-25-1 кОм 5%	1
R7		СП2-3а-220 Ом $\pm 30\%$ -12	1
R8		МЛТ-0, 5-68 Ом $\pm 10\%$	1
R9		МЛТ-0, 5-150 Ом $\pm 10\%$	1
		<u>Конденсаторы</u>	
C1		Конденсатор Э70-27-00	1
C2, C3		КВИ-1-10-2, 7 $\pm 10\%$ ОЖО. 460. 029 ТУ	2
C4		К15У-1А-3, 5-22 пФ $\pm 10\%$ -4 ГОСТ 7160-67	1

Зона на обозна- чение	Поз.	Наименование	Кол. шт.	Приме- чение
C5, C7		Конденсатор Э70-04-02	2	
C6		Конденсатор Э70-24-00	1	
C8		КСО-2-500-А-6900 ±10%	1	
		ГОСТ 11155-65	1	
C9		КСО-2-500-А-2400 ±5%	1	
		ГОСТ 11155-65	1	
C10, C12		МБП-2-1000 В-А-1 мкФ ±10%	1	Соединены
		ГОСТ 7112-74	3	Параллельно
C13, C14		К15У-2-2-390 пФ ±10% -2	2	
		ГОСТ 7160-67	2	
L1, L2		Катушка индуктивности Э70-38-01	2	
L3		Катушка индуктивности Э70-15-00	2	
L4		Катушка индуктивности Э70-14-03	1	
L5		Катушка индуктивности Э70-14-08	1	
L6		Виток связи Э70-14-09	1	
L7		Катушка индуктивности Э70-24-03	1	

Зона на обозна- чение	Поз.	Наименование	Кол. шт.	Приме- чение
L8		Катушка индуктивности Э70-70-00	1	
L9, L10		Дроссель ДМ 2, 4-20 ±5% черт. №4. 777. 002 Сн	2	
		ГО. 477. 005 ТУ	2	
B1		Переключатель П2К ТУ11 ЕЩО. 360. 037 ТУ	1	
B2		по карте заказа Э70-04-00 Переключатель ЗП1Н2	1	
B3		ЕЩО. 360. 800 ТУ	1	
		Переключатель ВП1Н2	1	
Г1, Г2		ЕЩО. 360. 800 ТУ	1	
Д1		Панель Э70-83-00	1	
		Диск полупроводниковый Д226Д	1	
Д2, Д3		ЩВ3. 362. 002 ТУ1	1	
		Стекл Д1009	1	
Др		ТР3. 362. 018 ТУ	2	
Др		Дроссель Э70-36-00	1	
ИП		Миллиамперметр М42100. 2	1	
		0-50 мА кл. 1, 5	1	
		ТУ 25-04-2257-73	1	
Л1		Лампа генераторная ГУ-19-1	1	
		СВ3. 310. 038 ТУ	1	



Зо- на	Поз. обозначе- ние	Наименование	Кол.	Приме- чание
	Л2	Лампа МН 13, 5-0, 16-1 ТУ16-535. 496-76	1	
	Пр1, Пр2	Предохранитель ПК-45-2 ГОСТ 5010-75	2	
	Тр	Трансформатор Э70-30-00	1	
	Ш	Вилка ВШ-ц-20-01-10/220 ТУ16-526. 260-74	1	

Вид сверху на шасси.

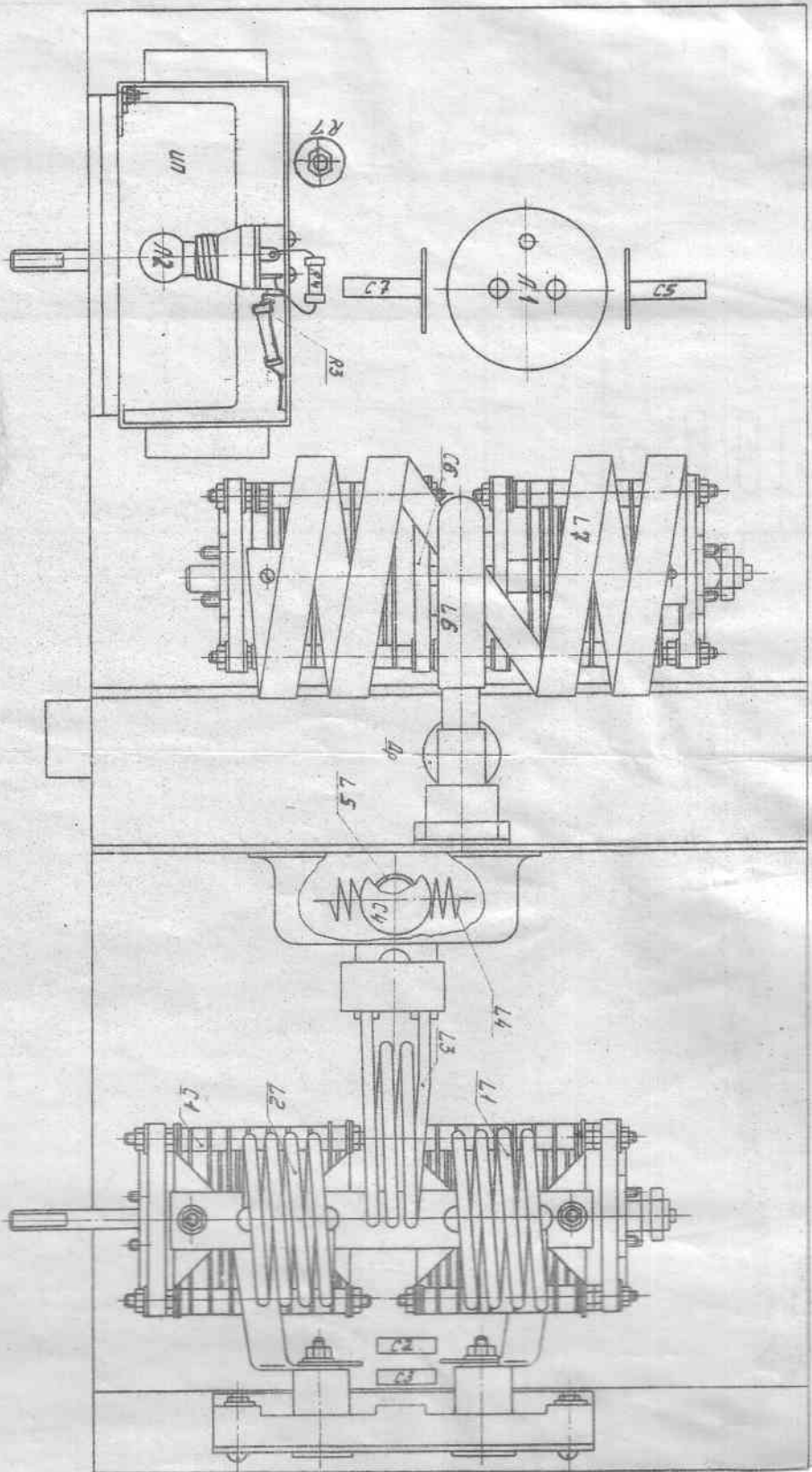
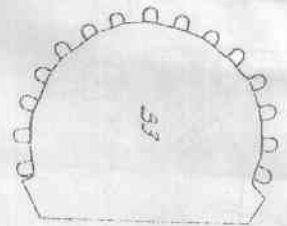


Схема расположения элементов аппарата УВЧ-3Д.

Сх УВЧ-3Д

Вид сверху на экран

Продолжение



наборная B1

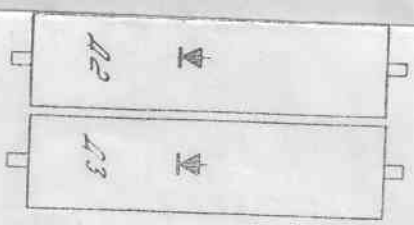
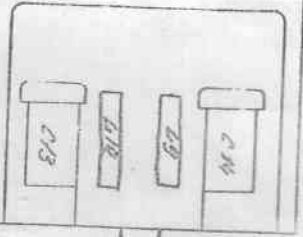
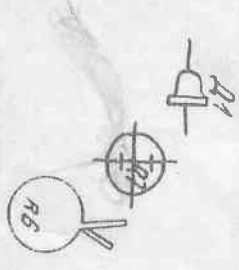
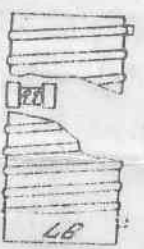
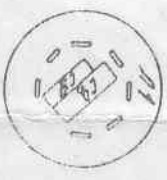
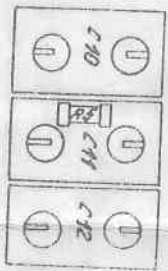
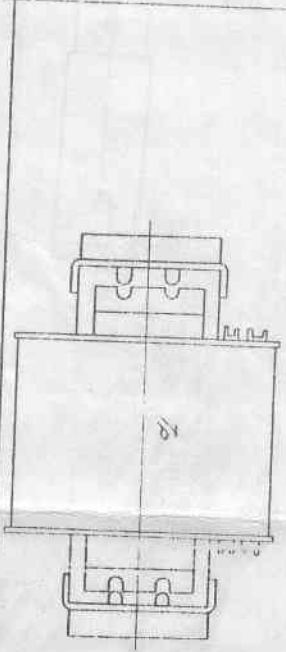
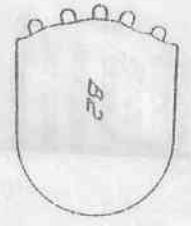


Схема расположения элементов аппарата ВВ4-3Д

ДАнные СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА

Номера обмоток	Число витков	Марка и диаметр провода, мм	Номера выводов	Напряжение холостого хода, В
I	28	ПЭВ-1 0,64	1-1; 1-7	7,5
	28	ПЭВ-1 0,64	2-1; 2-7	7,5
	24	ПЭВ-1 0,64	1-2; 1-8	6,5
	24	ПЭВ-1 0,64	2-2; 2-8	6,5
	20	ПЭВ-1 0,64	1-3; 1-9	5,4
	20	ПЭВ-1 0,64	2-3; 2-9	5,4
II	680	ПЭВ-1 0,55	1-4; 2-10	182
	1900	ПЭВ-1 0,31	1-5; 1-11	512
	1900	ПЭВ-1 0,31	2-5; 2-11	512
III	48	ПЭВ-1 0,69	1-6; 2-12	13

Данные сердечника:

Магнитопровод стержневой ПЛ20х40х60

Приложение 6

ДАнные КАТУШЕК И ДРОССЕЛЯ

Обозначение по схеме	Наименование	Диаметр провода, мм	Число витков
L 1	Катушка индуктивности	3	4
L 2	Катушка индуктивности	3	4
L 3	Катушка индуктивности	3	3
L 4	Катушка индуктивности	1,5	16
L 5	Катушка индуктивности	1,5	3
L 6	Виток связи	Коаксиальный кабель	1
L 7	Катушка индуктивности	Медная лента	4
L 8	Катушка индуктивности	2	9
Др	Дроссель	0,98	21

ТАБЛИЦА НАПРЯЖЕНИЙ

Обозначение по схеме	Точка измерения	Измеряемая величина, В	Тип измерительного прибора	Указания по измерению
Тр	корпус С10	510	Ц4315	
	корпус С9	12,6	Ц4315	
	корпус С8	250	Ц4315	