

**АВИАЦИОННЫЙ  
ВЗРЫВАТЕЛЬ  
АВУ-ЭТ**

ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ПОДГОТОВКЕ  
К ПРИМЕНЕНИЮ

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

I. Назначение и основные данные взрывателя .....	3
II. Устройство .....	5
III. Действие .....	17
IV. Укупорка .....	20
V. Подготовка к применению .....	21
VI. Хранение .....	24
VII. Уничтожение .....	24

В книге содержится 24 страницы.

## I. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ВЗРЫВАТЕЛЯ

### Назначение

Универсальный авиационный взрыватель с электропиротехническим пусковым устройством АВУ-ЭТ снаряжается в головное и донное очко фугасных, осколочных и осколочно-фугасных авиационных бомб, имеющих резьбу под взрыватель диаметром 52 мм, длиной не менее 30 мм, и предназначен для взрыва этих бомб при встрече с преградой.

Взрыватель АВУ-ЭТ применяется как при наружной, так и при внутренней подвеске авиабомб на самолетах, оборудованных электрической системой управления взрывателями.

Универсальность взрывателя АВУ-ЭТ заключается в том, что он:

- может применяться в диапазоне температур от минус 60 до +150<sup>0</sup>С (время нахождения при температуре +150<sup>0</sup>С - до 90 мин);
- может снаряжаться как в головное, так и в донное очко авиабомб;
- обеспечивает бомбометание как с горизонтального, так и с пикирующего полета самолета;
- обеспечивает автоматически, в зависимости от условий бомбометания, действие авиабомб с большим замедлением (Ш) - 11,35 с или с одной из установок: мгновенно (М), малое замедление (МЗ) - 0,025 с, среднее замедление (СЗ) - 0,075 с.

Взрыватель АВУ-ЭТ имеет три времени дальнего взведения: 1,3 - 2,6 с (для действия с установкой Ш), 8,7 - 13,5 с и 3,5 - 5,5 с (для действия с одной из установок М, МЗ или СЗ).

В зависимости от условий бомбометания действие взрывателя имеет следующие особенности:

1. При бомбометании с горизонтального полета с высот более 900 м действие взрывателя может быть на одной из установок: М, МЗ или СЗ.

2. При бомбометании с горизонтального полета с высот от 30 до 380 м действие взрывателя происходит на установке Ш.

3. При бомбометании с горизонтального полета с высот от 8 до 30 м взрыватель или отказывает, или действует на установке Ш, а с высот от 380 до 900 м возможно действие взрывателя на одной из установок: М, МЗ, СЗ или Ш.

4. При бомбометании с горизонтального полета с высот менее 8 м происходит отказ в действии взрывателя.

5. При бомбометании с установкой дальнего взведения взрывателя на П (см. разд. У) действие взрывателя зависит от условий бомбометания, т.е. от высот, скорости и угла пикирования, которые в каждом случае должны быть определены исходя из того, что для действия взрывателя с одной из установок: М, МЗ или СЗ - необходимо время полета авиабомбы не менее 5,5 с, а для действия с установкой Ш - не менее 2,6 с.

В данном случае возможны смешанные действия взрывателя.

При сбрасывании авиабомб на "невзрыв" и при случайном срыве авиабомб на взлете или посадке самолета взрыватель гарантирует отказ в действии.

Безопасность взрывателя АВУ-ЭТ в обращении обеспечивает предохранительный винт. Принцип действия ударного механизма взрывателя АВУ-ЭТ - инерционно-реакционный.

Маркировка взрывателя АВУ-ЭТ нанесена на цилиндрической поверхности головной части и обозначает:

- марку взрывателя;
- шифр завода-изготовителя;
- номер партии;
- год изготовления.

## Основные данные

Общая масса взрывателя, г:	
без вкладного кольца .....	1806
с вкладным кольцом .....	1856
Масса состава детонатора, г .....	58
Общая длина взрывателя, мм .....	210
Длина головной части с контргайкой, мм .....	68
Длина хвостовой части, мм .....	142
Диаметр головной части (без втулки ЭПУ-Т, установочного винта и вкладного кольца), мм .....	60
Диаметр хвостовой части, мм .....	43,2

Габаритные размеры показаны на рис. 1.

Установка времени действия взрывателя:

мгновенно .....	М
малое замедление .....	МЗ = $0,025 \pm 0,015$ с
среднее замедление .....	СЗ = $0,075 \pm 0,015$ с
большое замедление .....	Ш = $11,35 \pm 3,15$ с

## II. УСТРОЙСТВО

Взрыватель АВУ-ЭТ (рис. 2, 3, 4) состоит из электропиротехнического пускового устройства (ЭПУ-Т), механизма дальнего взведения, ударного всдубойного механизма, замедлительно-го и детонирующего устройств.



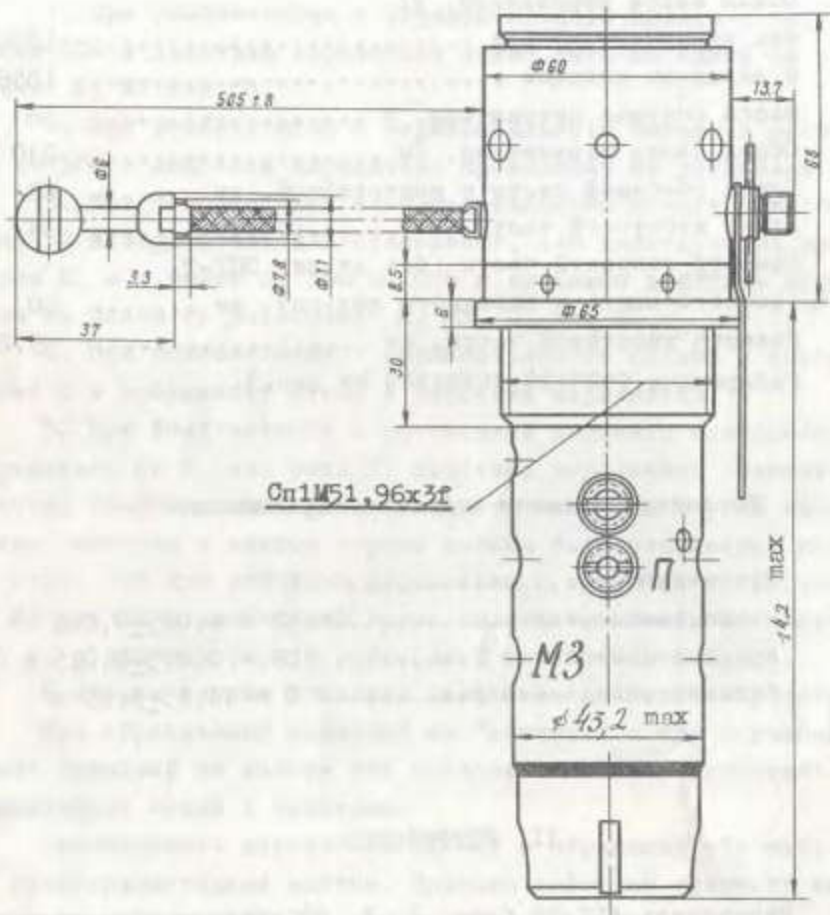


РИС.1. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЗРЫВАТЕЛЯ АВУ-3Т

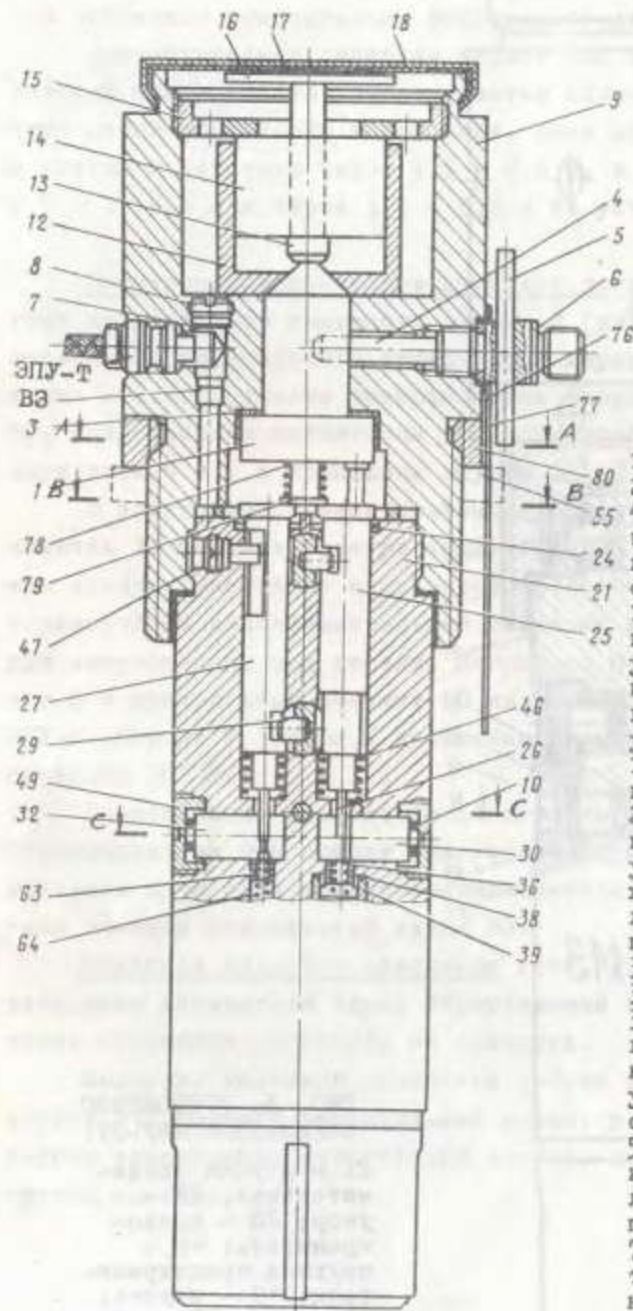


РИС. 2. УСТРОЙСТВО ВЗРЫВАТЕЛЯ АВУ-3Т:

- 1 - ударник; 3, 6, 7, 24, 38 - прокладки; 4 - винт; 5 - шпильки; 8 - заглушка; 9 - корпус; 10 - пружина стопора и движка; 12 - втулка инерционная; 13 - стержень ударный; 14 - цилиндр инерционный; 15 - гайка; 16 - грибок ударного стержня; 17 - мембрана; 18 - колпачок мембраны; 21 - втулка соединительная; 25 - ударник правый; 26 - хало; 27 - ударник левый; 29 - шпилька предохранительная; 30 - движок правый; 32 - движок левый; 36 - фиксатор правого движка; 39 - чашка; 46 - пружина ударника; 47 - фиксатор; 49 - втулка; 55 - кольцо вкладное; 63 - фиксатор левого движка; 64 - пружина фиксатора; 76 - шайба; 77 - тесьма; 78 - пружина; 79 - стержень; 80 - контргайка; ВЗ - заряд вышибной; ЗПУ-Т - устройство электропиротехническое пусковое

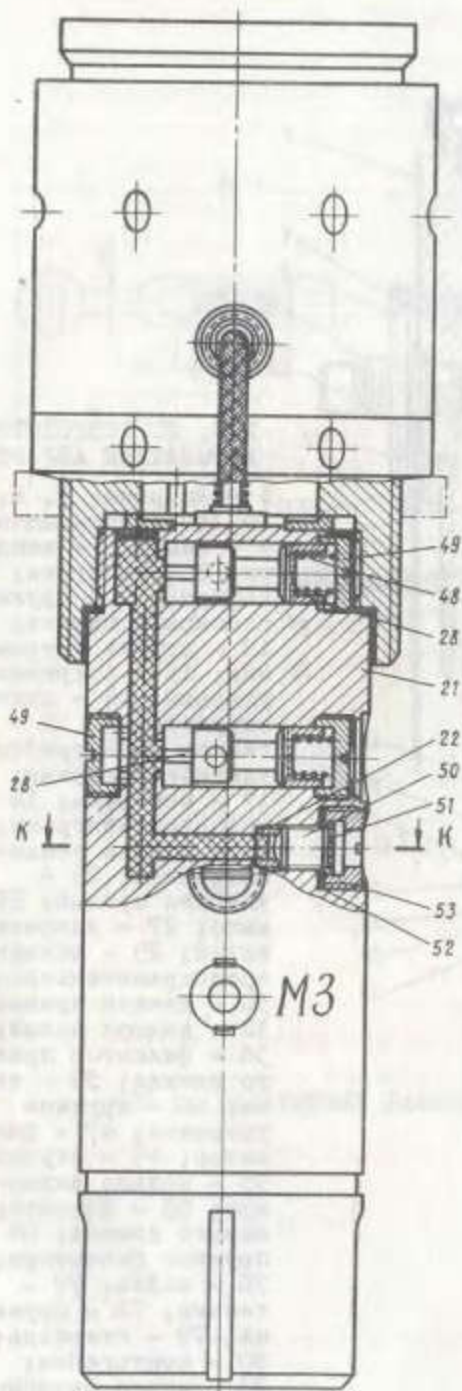


РИС. 3. УСТРОЙСТВО  
ВЗРЫВАТЕЛЯ АВУ-ЭТ:

21 - втулка соединительная; 22 - упор; 28 - предохранитель; 48 - пружина предохранителя; 49 - втулка; 50 - кран; 51 - чашечка; 52 - прокладка; 53 - втулка крана

На очковой резьбе взрывателя помещена контргайка 80 (рис.2) для закрепления взрывателя в авиабомбе в определенном положении относительно бомбодержателя самолета.

Автоматическое действие взрывателя в зависимости от условий бомбометания обеспечивается наличием во взрывателе двух цепей подготовки к действию, одна из которых взводится и готова к действию через 1,3 - 2,6 с, а вторая - через 8,7 - 13,5 с или через 3,5 - 5,5 с на установке II вручную.

Электропиротехническое пусковое устройство ЭПУ-Т состоит из стального плетеного экрана 2 (рис.5), многожильного провода 6, пропущенного через экран шариковой вилки 17 с двумя контактирующими поверхностями (корпусом 7 и полусферой 8), разделенными изолятором 16, электровоспламенителя 20, двух гаек 4 и 5 и крепежных втулок 1 и 3.

В электровоспламенитель входят пластмассовый изолятор 15, чашечка 11 мостика, центральный контакт 10, двуплечий мостик накаливания 14 из нихромовой проволоки, чашечка 13 с термостойким воспламенительным составом и гильза 12, в которую запрессованы все детали. Полусфера 8, центральный провод 6 и центральный контакт 10 являются плюсовым проводом ЭПУ-Т. Корпус 7, экран 2 и чашечка 11 являются минусовым проводом ЭПУ-Т.

Герметизация взрывателя со стороны пускового устройства обеспечивается при помощи пластикатовой прокладки 9. Для усиления луча огня электровоспламенителя в корпусе взрывателя помещен специальный заряд ВЗ.

Механизм дальнего взведения (рис. 2, 3) обеспечивает взведение взрывателя через определенный промежуток времени после отделения авиабомбы от самолета.

Механизм дальнего взведения собран в соединительной втулке 21, имеющей вертикальный канал, в верхней части которого запрессован малогазовый состав, а в нижней части - другой состав.



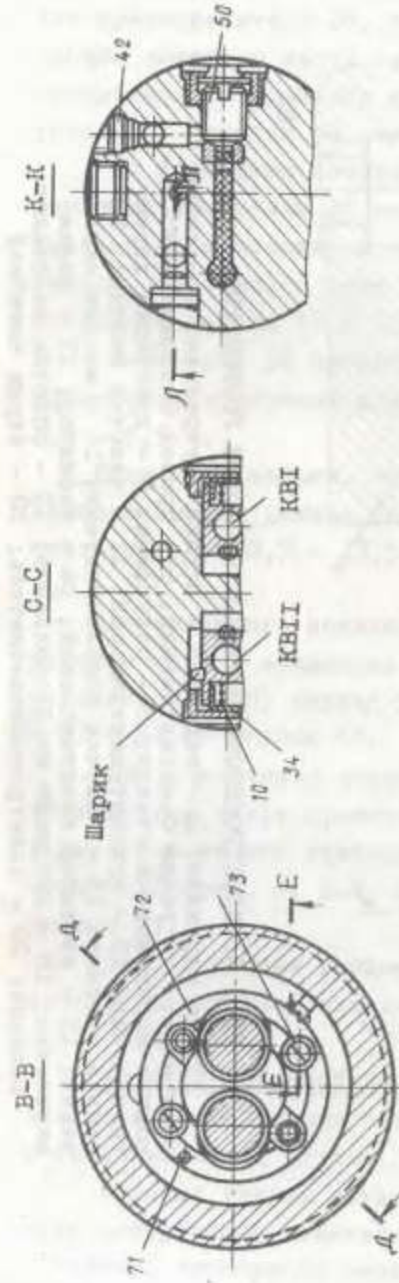
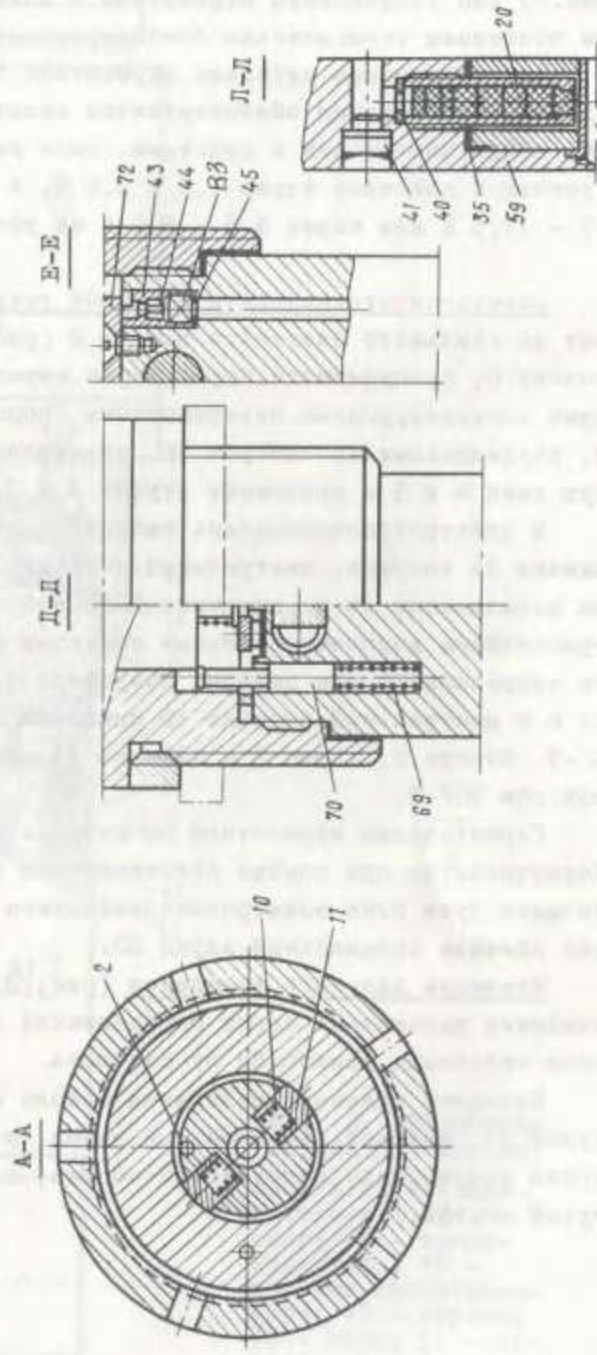


РИС. 4. УСТРОЙСТВО ВЗРЫВАТЕЛЯ АВУ-3Т:  
 2 - шпилька; 10 - пружина стопора и движка; 11 - стопор;  
 20, 43 - втулки; 34 - колпачок движка; 35 - кружок; 40,  
 45 - прокладки; 41, 42 - заглушки; 44 - цилиндрик усили-  
 тельный; 50 - кран; 59 - крышка; 69 - пружина; 70 - плун-  
 жер; 71 - шпилька; 72 - кольцо; 73 - винт; B3 - заряд вы-  
 шибной; KVI, KVII - капсюли-воспламенители

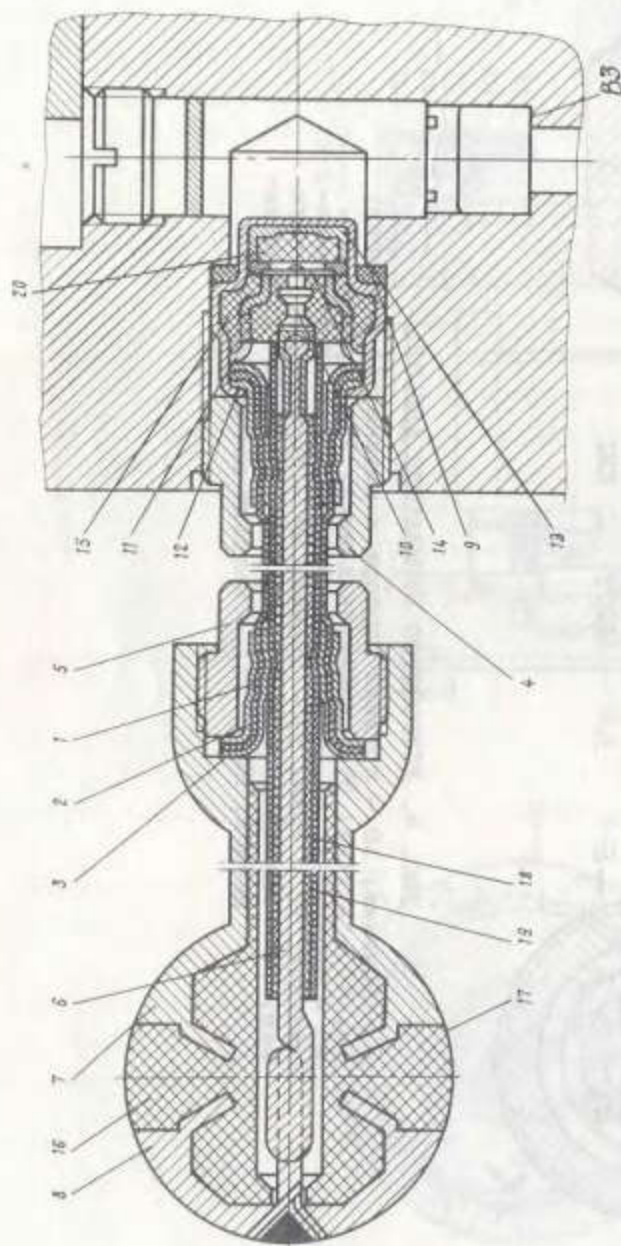


РИС. 5. ЭЛЕКТРОПИРОТЕХНИЧЕСКОЕ ПУСКОВОЕ УСТРОЙСТВО:

1 - втулка наружная; 2 - экран; 3 - втулка внутренняя; 4 - гайка поджимная; 5 - гайка соединительная; 6 - провод многожильный; 7 - корпус шарикового контакта; 8 - полусфера; 9 - прокладка герметизирующая; 10 - контакт центральный; 11 - чашечка мостика; 12 - гильза мостика; 13 - чашечка воспламенителя; 14 - мостик накаливания; 15 - изолятор пластмассовый; 16 - изолятор; 17 - вилка шариковая; 18 - изоляция из фторопласта; 19 - оплетка из стекловолокна; 20 - электровоспламенитель; B3 - заряд вышибной

Вертикальный канал соединен с тремя поперечными горизонтальными каналами. В верхнем и среднем каналах помещены два предохранителя 28, поджатые пружинами 48, а в нижнем канале помещены часть замедлителя дальнего взведения для пикирования и крановое устройство, состоящее из крана 50, упора 22, чашечки 51, прокладки 52 и втулки 53 крана.

До истечения соответствующего времени дальнего взведения предохранители 28 посредством шпилек 29 удерживают в невзведенном положении левый 27 и правый 25 ударники взрывателя, которые, в свою очередь, удерживают в невзведенном положении движки 30 и 32.

Если кран 50 вывернут до упора во втулку 53, то дальнейшее взведение, требуемое для бомбометания, соответствует 3,5 - 5,5 с.

Если кран закрыт, то дальнейшее взведение, требуемое для бомбометания в режиме горизонтального полета самолета, соответствует 8,7 - 13,5 с, а при штурмовом бомбометании - 1,3 - 2,6 с.

Для надежного воспламенения состава в нижнем горизонтальном канале механизма дальнего взведения (при установке взрывателя на П) служат усилительный цилиндр 44 (рис. 4, Б-Б) и B3 во втулке 43.

Для исключения возможности проникновения и вредного воздействия газов сработавших элементов пускового механизма взрывателя на его взводящиеся детали предусмотрено фигурное кольцо 72 (рис. 4, Б-Б, В-В), закрепленное с помощью двух винтов 73.

При взведении верхнего предохранителя 28 (рис. 3) обеспечивается дальнейшее взведение для штурмового действия, равное 1,3 - 2,6 с.

Ударный всядубойный механизм (рис. 2, 3, 4) представляет собой комбинацию деталей, собранных в корпусе 9 (рис. 2) и соединительной втулке 21.

Верхняя группа деталей, собранная в корпусе, обеспечивает всядубойное действие взрывателя (головное, донное или боковое), стопорение левого ударника 27 при бомбометании с малой высоты, а также стопорение взрывателя при бомбометании на "невзрыв" и при случайном срыве авиабомбы с держателя



самолета. Эта группа деталей состоит из инерционной втулки 12 и инерционного цилиндра 14, которые, скользя по конусной части ударника 1, вызывают продвижение последнего при малых углах встречи авиабомбы с преградой.

Инерционный цилиндр 14 вместе с ударным стержнем 13 и грибок 16, ударя по ударнику 1, обеспечивают инерционное действие взрывателя при снаряжении его в донное очко авиабомбы. Эти же детали без инерционного цилиндра обеспечивают реакционное действие взрывателя при головном снаряжении взрывателя.

Стопорение взрывателя во всех случаях, когда это необходимо, обеспечивается при продвижении ударника 1 вниз; при этом стопоры 11 (рис. 4, А-А) под воздействием пружин 10 входят в выточку корпуса так, что ударник 1 (рис. 2) вторично подняться вверх не может.

Нижняя группа деталей ударного механизма, состоящая из правого 25 и левого 27 ударников с жалами 26 и пружинами 46, обеспечивает накол капсулей-воспламенителей в движках 30 и 32, когда последние находятся во взведенном положении, которое фиксируется при помощи фиксаторов 36, 63 с пружинами 64. Эта же группа деталей удерживает движки с капсулями в невзведенном положении до истечения соответствующего времени дальнего взведения.

Плунжеры 70 (рис. 4, Д-Д) с пружинами 69 служат для удержания деталей ударного механизма в верхнем положении. Они выполняют роль контрпредохранителей с того момента, когда будет вывернут походный предохранительный винт 4 (рис. 2).

Для предотвращения возможного взведения взрывателя в обращении, когда предохранительный винт 4 не вывернут, но сработало случайно ЭПУ-Т, служит стержень 79.

**Замедлительное устройство.** Замедлитель для штурмового действия взрывателя с временем замедления 8,2 - 14,5 с выполнен в виде латунной втулки 20 (рис. 6), в центральной канал которой запрессован малогазовый замедлительный состав.

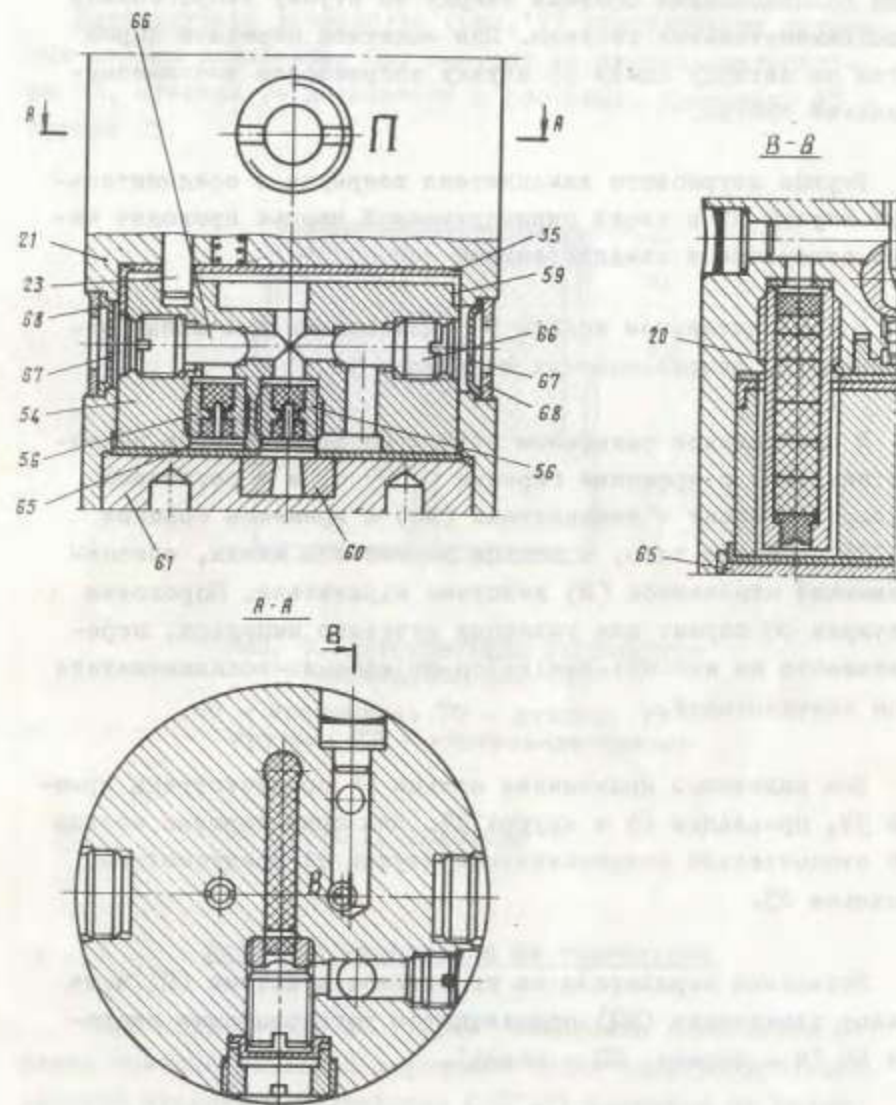


РИС. 6. ЗАМЕДЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ВЗРЫВАТЕЛЯ АВУ-3Т:

20 - втулка; 21 - втулка соединительная; 23 - шпилька; 35 - кружок; 54 - кольцо замедлительное; 56 - втулка замедлителя; 59 - крышка; 60 - петарда; 61 - гайка поджимная; 65 - прокладка; 66 - винт установочный; 67 - заделка; 68 - кольцо поджимное



Для воспламенения состава сверху во втулку запрессованы воспламенительные составы. Для надежной передачи флорса огня на петарду снизу во втулку запрессован воспламенительный состав.

Втулка штурмового замедлителя ввернута в соединительную втулку 21 и своей цилиндрической частью проходит через отверстие в замедлительном кольце 54.

В замедлительном кольце 54 размещаются два малых замедлителя, запрессованных во втулки 56.

В центральное резьбовое отверстие ввинчивается замедлитель (СЗ) с временем горения 0,075 с, а в резьбовое отверстие сбоку - замедлитель (МЗ) с временем горения 0,025 с. Кроме того, в кольце 54 имеется канал, обеспечивающий мгновенное (М) действие взрывателя. Пороховая петарда 60 служит для усиления лучевого импульса, передаваемого на капсуль-детонатор от капсуля-воспламенителя или замедлителей.

Для надежного поджимания кольца 54 предусмотрены крышка 59, прокладка 65 и кружок 35. Для ориентировки кольца 54 относительно соединительной втулки 21 предусмотрены шпильки 23.

Установка взрывателя на мгновенное действие (М) и на малое замедление (МЗ) производится установочными винтами 66 (М - справа, МЗ - слева).

Заделки 67 и поджимные кольца 68 служат для герметизации взрывателя и для ограничения вывинчивания установочных винтов 66 при установке времени действия взрывателя.

Взрыватель АВУ-ЭТ выпускается с завода установленным на замедление 0,075 с (СЗ).

Детонирующее устройство (рис. 7) обеспечивает детонацию заряда авиабомбы. Оно состоит из капсуля-детонатора КД, стакана 74 детонатора с составом, прокладки 65 и кружка 75.

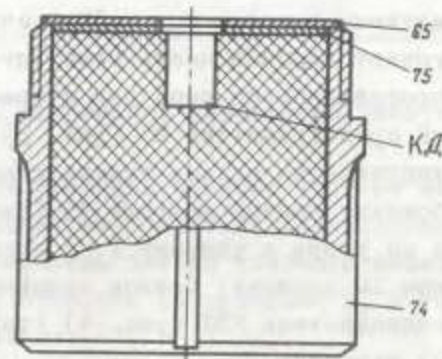


РИС. 7. ДЕТОНИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО  
ВЗРЫВАТЕЛЯ АВУ-ЭТ:

65 - прокладка; 74 - стакан; 75 - кружок; КД - капсуль-детонатор

### III. ДЕЙСТВИЕ

#### Действие взрывателя на траектории

При сбрасывании на "взрыв" авиабомба отделяется от замка бомбодержателя и шариковая вилка электропиротехнического пускового устройства (ЭПУ-Т) движется по рейке. При прохождении шариковой вилки ЭПУ-Т через контактное устройство в рейке на электровоспламенитель (рис. 5) подается электрический ток (через полусферу 8 - плюс и на корпус 7 - минус).

От луча огня электровоспламенителя воспламеняется специальный вышибной заряд ВЗ (рис. 2, 3), который, в свою очередь, зажигает замедлительный состав механизма



дальнего взведения взрывателя, запрессованный в вертикальный канал соединительной втулки 21.

Одновременно происходит воспламенение усилительного цилиндрика 44 (рис. 4, Е-Е) в вертикальном канале цепи пикирования.

При бомбометании с высот более 30 м за время 1,3 - 2,6 с выгорает верхняя часть замедлителя дальнего взведения и подготавливается цепь для штурмового действия. При этом верхний предохранитель 28 (рис. 3) под действием пружины 48 проталкивается сквозь жидкие шлаки сгоревшего состава и освобождает правый ударник 25 (рис. 2). Последний поднимается до упора в ударник 1, а движок 30 под действием пружины 10 занимает боевое положение, при котором капсуль-воспламенитель КВИ (рис. 4) становится против жала 26 (рис. 2) ударника 25.

При этом фиксатор 36 входит в нижнее отверстие движка и надежно фиксирует его во взведенном положении.

При бомбометании с высот 900 м и выше в замедлителе дальнего взведения успевает выгореть весь состав, что соответствует времени 8,7 - 13,5 с.

Нижний предохранитель 28 (рис. 3) проталкивается под действием пружины 48 в жидкие шлаки состава и освобождает левый ударник 27 (рис. 2), который, в свою очередь, освобождает левый движок 32 с капсулем-воспламенителем КВИІ (рис. 4). Движок под действием пружины 10 становится в боевое положение и фиксируется в этом положении фиксатором 63 (рис. 2).

При этом капсуль-воспламенитель КВИІ располагается против жала 26 ударника 27.

При бомбометании с установкой на П, когда край 50 (рис. 4, К-К) вывернут, луч огня от вышибного заряда ВЗ, усиленный цилиндриком 44 и узлом ВЗ во втулке 43, одновременно воспламеняет пиротехнический состав в нижнем горизонтальном канале. В этом случае сгорание составов происходит с двух сторон (рис. 2, 3): со стороны верхнего торца соединительной втулки 21 и со стороны упора 22.

Но так как время горения состава в нижнем канале меньше, чем время горения всего запрессованного состава, взведение нижнего предохранителя 28 и, следовательно, левого ударника 27 происходит через 3,5 - 5,5 с.

#### Действие взрывателя при встрече с преградой

В головном снаряжении взрыватель действует от реакции преграды.

При встрече преграда воздействует на мембрану 17 (рис. 2), прорывает ее и проталкивает по направлению к капсулю-воспламенителю детали ударного механизма: грибок 16, ударный стержень 13, ударник 1, а также ударники 25 и 27 с жалами.

Для надежного действия взрывателя необходимо, чтобы сила реакции преграды могла преодолеть сопротивление пружины 69 (рис. 4, Д-Д) плунжеров 70, трение, а также сообщить ударникам 25 (рис. 2) и 27 энергию, необходимую для срабатывания капсулей-воспламенителей.

В донном снаряжении взрыватель действует инерционно.

В этом случае, кроме перечисленных деталей, в работе ударного механизма участвует массивный инерционный цилиндр 14.

При боковом падении бомбы взрыватель действует инерционно: сообщение ударникам 25 и 27 необходимой энергии достигается благодаря движению инерционной втулки 12 вместе с инерционным цилиндром 14 и ударного стержня 13 с грибком 16 по конической поверхности ударника 1.

Действие взрывателя при встрече с преградой зависит от высоты бомбометания.

При бомбометании в режиме горизонтального полета с малой высоты (30 - 380 м) успевает взвестись только правый ударник 25. Поэтому при встрече с преградой происходит накол только капсуля-воспламенителя КВИ (рис. 4). Левый же ударник 27 (рис. 2) на этом пути еще застопорен



и взвестись не может. Луч огня от капсуля-воспламенителя через каналы в соединительной втулке 21 воспламеняет замедлительный состав во втулке 20 (рис. 4, Д-Л). По истечении 8,2 - 14,5 с луч огня от замедлительного состава, усиленный петардой 60 (рис. 6), передается на капсуль-детонатор, от взрыва которого детонирует взрывчатое вещество в стакане 74 (рис. 7) детонатора, вызывающее взрыв заряда авиабомбы.

При бомбометании с высот 900 м и выше, а также при бомбометании с установкой П успевают взвестись оба ударника 25 (рис. 2) и 27, и при встрече с преградой накаляются оба капсуля-воспламенителя КВИ и КВИИ (рис. 4). При этом, в зависимости от произведенной установки, луч огня от капсуля-воспламенителя возбуждает капсуль-детонатор "мгновенно", через 0,025 с (при установке МЗ) или через 0,075 с (при установке СЗ).

Если по какой-либо причине не произошло действие взрывателя на одной из этих установок, взрыв последует через 8,2 - 14,5 с, т.е. со "штормовым" замедлением.

При случайном срыве авиабомбы с замка бомбодержателя самолета, а также при бомбометании на "невзрыв" взрыватель дает отказ в действии, так как в этом случае на ЗПУ-Т электрической системой управления взрывателями самолета не подается электрический ток.

#### IV. УКУПОРКА

Укупорка взрывателей АБУ-ЭТ обеспечивает их сохранность при хранении и транспортировании. Взрыватели укупорены в герметические сварно-закатные коробки. Герметическая укупорка предохраняет металлические детали взрывателя и, главным образом, пиротехнические составы от воздействия окружающей среды.

В герметическую металлическую сварно-закатную короб-

ку укладываются четыре взрывателя, которые закрепляются деревянными вкладышами. Помимо взрывателей, в каждую коробку вложены четыре вкладышных кольца. Коробка закрывается крышкой с последующей закаткой металлической отбортовки.

Укомплектованные металлические коробки со взрывателями уложены в деревянные ящики (по четыре коробки в ящик). Продольные, вертикальные и поперечные перемещения коробок в ящике устраняются прокладками из отходов фанеры и картона. Для удобства извлечения из ящика одна из четырех коробок перевязана шпагатом.

Кроме коробок, в ящик уложены нож для вскрытия коробок, инструкция по вскрытию сварно-закатных коробок, ключ для завинчивания взрывателей в авиабомбы и ключ для установки взрывателей.

Ящик с уложенными в нем коробками закрыт крышкой при помощи замков патефонного типа, обтянут стальной лентой и опломбирован. На крышке в двойном треугольнике представлен знак, обозначающий категорию груза. Общая масса ящика - 57 кг. Масса одной металлической коробки со взрывателями - 11 кг.

#### V. ПОДГОТОВКА К ПРИМЕНЕНИЮ

Взрыватель АБУ-ЭТ готовится к применению в следующем порядке.

1. Взрыватель АБУ-ЭТ применять в головном и донном очке фугасных, осколочных и осколочно-фугасных авиабомб в соответствии с инструкцией по снаряжению авиабомб взрывателями.

2. Перед снаряжением авиабомб взрывателями вскрыть ящик и металлическую коробку, проверить наличие в каждой коробке положенного количества взрывателей, наружным осмотром убедиться, нет ли на взрывателях грязи, ржавчины, забоин на резьбе и других дефектов, влияющих на правиль-



ность снаряжения авиабомб и на действие взрывателей, проверить, нет ли повреждений экранированного электропровода электропиротехнического пускового устройства и загрязнения поверхности шариковой вилки ЗПУ-Т.

3. Взрыватель АВУ-ЭТ имеет следующие установки:

П - установка вручную на дальнейшее взведение

3,5 - 5,5 с с временем действия взрывателя на М, МЗ или СЗ;

М - установка на мгновенное действие;

МЗ - установка на малое замедление 0,025 с;

СЗ - установка на среднее замедление 0,075 с.

С завода взрыватель выпускается установленным на замедление 0,075 с. Поэтому клеймо СЗ на взрывателе не нанесено;

Ш - установка на штурмовое действие производится автоматически при бомбометании с горизонтального полета с высот от 30 до 380 м, и поэтому на взрывателе клейма Ш нет.

Для производства установки взрывателя на П, М или МЗ следует прорвать отверткой чашечку 51 (рис. 3) в отверстиях с меткой П или заделку 67 (рис. 6) в отверстиях с метками М и МЗ и вывернуть до упора соответственно кран или винт.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:** 1. Категорически запрещается производить бомбометание, используя взрыватели с прорванными по неизвестным причинам чашечками 51 (рис. 3), независимо от положения крана 50.

2. При применении взрывателя с установкой дальнего взведения на П, а времени действия на М, МЗ или СЗ необходимо обеспечить безопасность экипажа, производящего бомбометание, от поражения осколками боеприпаса, а также надежность действия взрывателя на установке П путем выбора соответствующих условий бомбометания: скорости, высоты и угла пикирования с учетом радиуса разлета осколков применяемого боеприпаса.

4. После подвески авиабомбы на держатель взрыватель при помощи ключа повернуть до отказа в очко авиабомбы и законтрить контргайкой. При этом ЗПУ-Т должно быть расположено сверху в плоскости подвесных ушков авиабомбы.

**Примечания:** 1. Если взрыватель снаряжается в авиабомбу, имеющую выточку в запальном стакане (диаметром 66 мм, глубиной 6 мм), то перед ввинчиванием взрывателя необходимо в выточку вложить вкладное кольцо, имеющееся в укупорке.

2. Разрешается производить подвеску авиабомб с повернутыми в авиабомбы взрывателями. При этом вывертывать предохранительный винт до окончания подвески авиабомб категорически запрещается.

5. Шариковую вилку 17 (рис. 5) ЗПУ-Т вставить в рейку электрической системы управления взведением взрывателей на самолете. После этого вывинтить предохранительный винт 4 (рис. 2), повернуть его до отказа в то же отверстие во взрывателе коротким концом, снять шайбу 76 с тесьмой 77.

Шайбу с тесьмой хранить до возвращения самолета.

6. Если самолет возвратился с несброшенными авиабомбами или вылет самолета не состоялся, вывинтить предохранительный винт, присоединить к нему шайбу с тесьмой и ввинтить его во взрыватель длинным концом до отказа. Шариковую вилку ЗПУ-Т отсоединить от рейки электрической системы управления взведением взрывателей на самолете.

**Примечание.** Когда будет перевернут походный предохранительный винт, дальнейшее расснаряжение взрывателя разрешается производить после снятия авиабомбы с замка бомбодержателя самолета.

7. После выполнения указанных операций взрыватель вывинтить из авиабомбы. Если взрыватель был установлен на мгновенное действие (М), малое замедление (МЗ) или для бомбометания с установкой на П, ввинтить отверткой соответствующие установочные винты М, МЗ или кран П до отказа.

Взрыватель уложить в металлическую коробку.



Примечание. Взрыватели, установленные на П, допускаются повторно использовать только на той же установке.

8. Если предохранительный винт 4 во взрыватель не ввертывается, взрыватель опасен в обращении. В этом случае, не допуская ударов по взрывателю и бомбе, осторожно отсоединить шариковую вилку ЭПУ-Т от рейки электрической системы управления взведением взрывателей на самолете, вывернуть взрыватель из бомбы и перенести в безопасное место для подрыва.

#### VI. ХРАНЕНИЕ

В полевых условиях допускается хранение взрывателей в негерметической укупорке под брезентом не более 6 месяцев.

Срок хранения взрывателей в герметической укупорке в складских условиях - 10 лет.

#### VII. УНИЧТОЖЕНИЕ

Взрыватели, не удовлетворяющие требованиям пунктов 2 и 8 раздела У, опасны в обращении и бракуются. Об этом составляется акт с подробным перечислением причин, послуживших основанием к выбраковке взрывателей. Такие взрыватели подлежат уничтожению.

Уничтожение взрывателей производится согласно действующим инструкциям.