

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПУШЕЧНЫХ  
ПРОТИВОРАДИОЛОКАЦИОННЫХ  
СНАРЯДОВ ПРЛ-АМ-ГШ-23  
С САМОЛЕТОВ МиГ-23БН**

**(Дополнение к Методическому  
пособию по боевому применению  
самолета МиГ-23БН)**

Настоящее пособие предназначено для летного состава и офицеров штабов авиационных частей. Оно содержит рекомендации по применению пушечных противорадиолокационных снарядов ПРЛ-АМ-ГШ-23 с самолетов МиГ-23БН при преодолении противодействия истребителей-перехватчиков, зенитно-ракетных и зенитно-ствольных комплексов. В пособии также даны указания по обучению летного состава применению противорадиолокационных снарядов в ходе учебно-боевой подготовки.

---

---

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

Перечень принятых сокращений .....	4
1. Краткая характеристика пушечных противорадиолокационных снарядов ПРЛ-АМ-ГШ-23 .....	5
2. Применение пушечных противорадиолокационных снарядов ПРЛ-АМ-ГШ-23 для создания пассивных помех бортовым РЛС истребителей-перехватчиков .....	11
3. Применение пушечных противорадиолокационных снарядов ПРЛ-АМ-ГШ-23 для создания пассивных помех РЛС слежения за целью ЗРК и СОИ ЭСК .....	15
4. Указания по обучению летного состава применению пушечных противорадиолокационных снарядов ПРЛ-АМ-ГШ-23 .....	19

---

---

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- БРЛС - бортовая РЛС  
ЗРК - зенитно-ракетный комплекс  
ЗСК - зенитно-ствольный комплекс  
ПВО - противовоздушная оборона  
ПРЛ - противорадиолокационный  
РЛС - радиолокационная станция  
СДЦ - селекция движущихся целей  
СОН - станция орудийной наводки

---

## 1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПУШЕЧНЫХ ПРОТИВОРАДИОЛОКАЦИОННЫХ СНАРЯДОВ ПРЛ-АМ-ГШ-23

Пушечные противорадиолокационные снаряды ПРЛ-АМ-ГШ-23 предназначены для создания пассивных помех импульсным бортовым радиолокационным станциям (БРЛС) истребителей-перехватчиков, радиолокационным станциям (РЛС) слежения за целью зенитно-ракетных комплексов (ЗРК) и радиолокационным станциям орудийной наводки (СОН) зенитно-ствольных комплексов (ЗСК), работающим в режиме автоматического сопровождения цели в 3-сантиметровом диапазоне волн. Создание пассивных помех осуществляется с целью защиты самолета МиГ-23БН от поражения огнем бортового оружия истребителей-перехватчиков, ЗРК и ЗСК.

Противорадиолокационный снаряд ПРЛ-АМ-ГШ-23 состоит из стального полого корпуса, в котором размещены пакеты с дипольными отражателями, и вышибного устройства. Дипольные отражатели представляют собой нити стекловолокна с металлическим покрытием.

ПРЛ снаряд снаряжается дипольными отражателями типа ДОС-15 и имеет на корпусе маркировку Д-15.

Стрельба ПРЛ снарядами на самолете МиГ-23БН осуществляется из пушки ГШ-23.

Максимальный боекомплект ПРЛ снарядов на самолете может составлять 200 шт.

Принцип создания помех с помощью ПРЛ снарядов с самолета МиГ-23БН заключается в следующем.

Через 8±1 с после выстреливания ПРЛ снаряда из пушки в нем срабатывает вышибное устройство и выбрасывает дипольные отражатели в пространство. Выброшенные дипольные отражатели рассеиваются и образуют облако, способное отражать электромагнитную энергию. Это облако образуется на расстоянии 3 - 5 км от точки стрельбы с превышением или принижением относительно линии горизонтального полета самолета. При пролете самолета вблизи облака дипольных отражателей на РЛС, которая сопровождает данный самолет, одновременно поступают отраженные сигналы от самолета и от облака. Это приводит к перенацеливанию РЛС с самолета на облако дипольных отражателей, то есть к срыву автосопровождения цели.

Для уверенного перенацеливания РЛС на облако дипольных отражателей необходимо:

- обеспечить превышение эффективной отражающей поверхности облака дипольных отражателей над эффективной отражающей поверхностью самолета в 2 - 3 раза;
- обеспечить время воздействия помех на подавляемую РЛС не менее 2 с;
- пролететь над облаком дипольных отражателей на оптимальном расстоянии.

Эффективная отражающая поверхность самолета МиГ-23БН составляет  $10 \text{ м}^2$ , а от одного снаряда ПРЛ-АМ-ГШ-23 -  $3 \text{ м}^2$ . Необходимое превышение эффективной отражающей поверхности облака дипольных отражателей над эффективной отражающей поверхностью самолета обеспечивается стрельбой очередью из 8 - 10 ПРЛ снарядов. Практически при нажатии на гашетку в течение 0,25 - 0,3 с выстреливается 12 - 16 ПРЛ снарядов. Стрельба из пушки ГШ-23 по 12 - 16 ПРЛ снарядов в очереди обеспечивается в режиме ОТСЕЧКА при одном нажатии на гашетку.

Требуемое время воздействия сигнала помехи на подавляемую РЛС достигается стрельбой двумя очередями с интервалом между ними 1 - 2 с.

Расстояние между самолетом и облаком дипольных отражателей считается оптимальным в том случае (рис. 1), если самолет находится на равносигнальной линии, а облако дипольных отражателей - на краю диаграммы направленности антенны подавляемой РЛС. Оптимальное расстояние приблизительно определяется по формуле

$$L_{\text{опт}} = 14,5\theta, \quad (1)$$

где  $L_{\text{опт}}$  - оптимальное расстояние пролета самолета над облаком дипольных отражателей, м;

$D$  - дальность от облака дипольных отражателей до подавляемой РЛС, км;

$\theta$  - ширина диаграммы направленности антенны подавляемой РЛС, град.

Для пролета над облаком дипольных отражателей на оптимальном расстоянии после выполнения стрельбы необходимо изменить высоту полета самолета. Изменение высоты полета самолета ( $\Delta H$ ) определяется величинами оптимального расстояния пролета ( $L_{\text{опт}}$ ) и превышения (принижения) облака дипольных отражателей относительно линии прямолинейного горизонтального полета самолета ( $\Delta h$ ). Эта зависимость выражается формулой

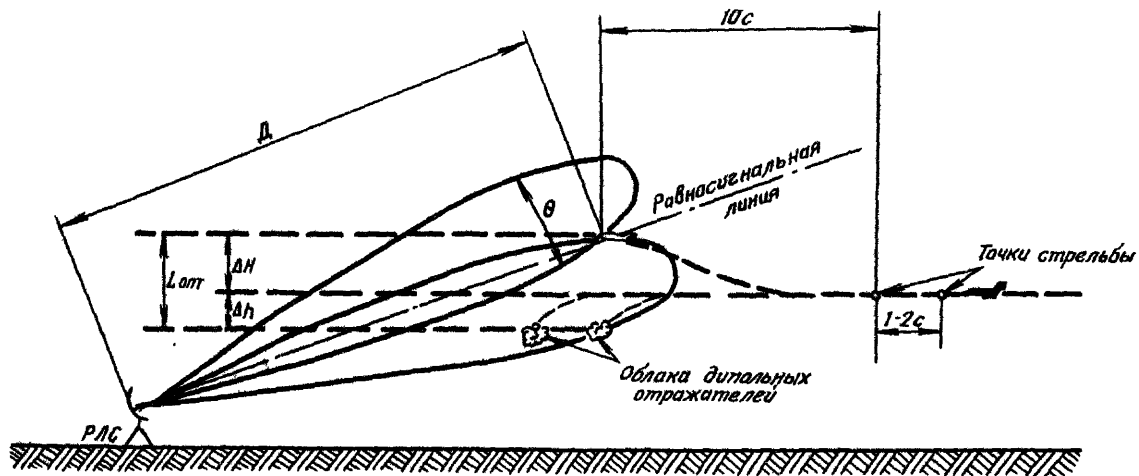


РИС. 1. ПРИНЦИП ПРИМЕНЕНИЯ ПУШЕЧНЫХ ПРОТИВОРАДИОЛОКАЦИОННЫХ СНАРЯДОВ ПРИ-АМ-ГШ-23

$$\Delta H = L_{\text{опт}} + \Delta h, \quad (2)$$

где  $\Delta H$  - изменение высоты полета самолета после стрельбы ПРЛ снарядами, м;

$L_{\text{опт}}$  - оптимальное расстояние полета самолета над облаком дипольных отражателей, м;

$\Delta h$  - превышение (принижение) облака дипольных отражателей относительно линии прямолинейного горизонтального полета самолета, м.

Величина  $\Delta h$  берется со знаком "+", если облако дипольных отражателей образуется выше линии горизонтального полета самолета, и со знаком "-", если это облако образуется ниже линии горизонтального полета самолета.

График превышения (принижения) облака дипольных отражателей ( $\Delta h$ ) в зависимости от высоты ( $H$ ) и скорости ( $V$ ) полета самолета приведен на рис. 2.

При положительных значениях  $\Delta H$  необходимо выполнять набор высоты, а при отрицательных - снижение.

Набор высоты (снижение) на заданную величину необходимо выполнять за время не более 10 с с таким расчетом, чтобы уже над первым облаком дипольных отражателей самолет пролетал на оптимальном расстоянии.

При создании помех бортовым РЛС истребителей-перехватчиков и наземным РЛС ЗРК и ЗСК при неизвестном их расположении величину  $L_{\text{опт}}$  определить невозможно, так как нельзя определить дальность ( $D$ ) до подавляемой РЛС. В этом случае пролет над облаком дипольных отражателей целесообразно выполнять на расстоянии, близком к среднему оптимальному значению, равному приблизительно 80 м.

Если на подавляемой РЛС (БРЛС) используется защита от пассивных помех с помощью селекции движущихся целей (СДЦ), то и в этом случае помехи от ПРЛ снарядов будут эффективными. Это объясняется тем, что компенсация помех от отдельных развивающихся облаков дипольных отражателей на РЛС представляет для операторов значительные трудности. Поэтому при применении ПРЛ снарядов могут происходить срывы автосопровождения самолета радиолокационной станцией.

Во всех случаях стрельба ПРЛ снарядами должна выполняться только в прямолинейном горизонтальном полете. Стрельба в наборе высоты или на снижении не обеспечивает безопасности полета из-за возможного попадания самолета в зону разлета элементов ПРЛ снарядов. Небезопасен также пролет через центр облака и под облаком, так как при этом возможно столкновение самолета с элементами снарядов.

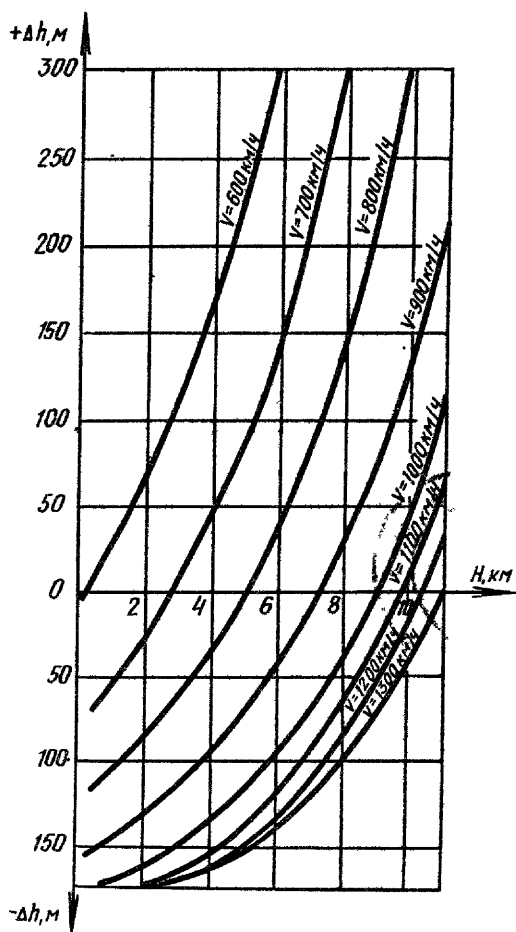


РИС. 2. СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРЕВЫШЕНИЯ (ПРИНИЖЕНИЯ) ОБЛАКА ДИПОЛЬНЫХ ОТРАЖАТЕЛЕЙ ( $\Delta h$ ) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫСОТЫ ( $H$ ) И СКОРОСТИ ( $V$ ) ПОЛЕТА САМОЛЕТА МИГ-23БН

Так как запас ПРЛ снарядов на самолете МиГ-23БН ограничен, применять их следует на наиболее опасных этапах полета. Полного боекомплекта ПРЛ снарядов к пушке (200 шт.) достаточно для 6 - 8 применений (из расчета по 24 - 32 снаряда на одно применение).

С помощью снарядов ПРЛ-АМ-ГШ-23 можно создавать помехи импульсным РЛС (БРЛС) и СОН, работающим в 3-сантиметровом диапазоне волн. Применение снарядов ПРЛ-АМ-ГШ-23 для создания помех РЛС (БРЛС) и СОН, длина волны которых отличается от трех сантиметров нежелательно, так как это приводит к уменьшению эффективной отражающей поверхности облака дипольных отражателей.

Создание пассивных помех с помощью ПРЛ снарядов с самолетов МиГ-23БН возможно днем и ночью, в простых и сложных метеорологических условиях, на высотах от 350 м и выше, на всех скоростях полета.

## 2. ПРИМЕНЕНИЕ ПУШЕЧНЫХ ПРОТИВОРАДИОЛОКАЦИОННЫХ СНАРЯДОВ ПРЛ-АМ-ГШ-23 ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПАССИВНЫХ ПОМЕХ БОРТОВЫМ РЛС ИСТРЕБИТЕЛЕЙ-ПЕРЕХВАТЧИКОВ

Применение снарядов ПРЛ-АМ-ГШ-23 для создания пассивных помех бортовым РЛС может осуществляться как для защиты одиночных самолетов МиГ-23БН, так и для защиты группы самолетов.

Для подготовки к применению ПРЛ снарядов с одиночного самолета необходимо:

- выбрать маршрут и профиль полета;
- определить необходимый боекомплект;
- рассчитать изменение высоты для пролета над облаком дипольных отражателей на расстоянии, близком к оптимальному.

Выбор маршрута и профиля полета должен производиться с учетом выполняемой задачи и расположения зон действия истребителей-перехватчиков противника. Поэтому сначала необходимо уточнить расположение зон, в которых возможны атаки истребителей-перехватчиков, а также типы истребителей-перехватчиков и характеристики их БРЛС. При выборе маршрута следует добиваться минимального времени нахождения самолета МиГ-23БН в зонах действия истребителей-перехватчиков. Сведения о типе истребителей-перехватчиков и основных характеристиках их БРЛС используются для определения возможности создания им пассивных помех с помощью снарядов ПРЛ-АМ-ГШ-23 и потребного боекомплекта ПРЛ снарядов.

С помощью снарядов ПРЛ-АМ-ГШ-23 можно создавать помехи бортовым РЛС современных истребителей-перехватчиков, работающим в 3-сантиметровом диапазоне волн.

Боекомплект ПРЛ снарядов определяется решением командира с учетом поставленной задачи и возможного противодействия истребителей-перехватчиков.

Изменение высоты полета после стрельбы ПРЛ снарядами рассчитывать по формуле (2). В этой формуле величину  $L_{\text{опт}}$  принимать равной 80 м, а величину  $\Delta h$ , зависящую от заданных высоты и скорости полета, определять по графику (см. рис. 2).

В полете при проходе зоны действия истребителей-перехватчиков для обнаружения атаки необходимо использовать станцию СПО-10. Она выдает в телефоны летчика прерывистые сигналы низкого тона, если самолет МиГ-23БН облучается бортовой РЛС истребителя-перехватчика, работающей в режиме поиска цели. Одновременно со звуковыми сигналами на индикаторе станции СПО-10 мигает сигнальная лампа того сектора, со стороны которого поступает сигнал облучения. При переходе БРЛС на автосопровождение цели сигнал в телефонах и горение лампы индикатора СПО-10 становятся непрерывными.

При появлении непрерывных сигналов станции СПО-10 летчику необходимо выполнить стрельбу ПРЛ снарядами (рис. 3). Стрельбу выполнять двумя очередями по 12 - 16 снарядов в каждой с интервалом между очередями 1 - 2 с.

После стрельбы и пролета над облаком дипольных отражателей выполнить энергичный отворот в сторону атакующего истребителя-перехватчика и по пропаданию сигналов станции СПО-10 убедиться в том, что произошел срыв автосопровождения. В случае срыва автосопровождения выйти на прежний курс и продолжать выполнение задания.

Если срыва автосопровождения не произошло или состоялся повторный захват на автосопровождение, стрельбу ПРЛ снарядами и маневр необходимо выполнить вновь в том же порядке.

Для подготовки к применению ПРЛ снарядов с целью защиты группы самолетов необходимо отработать те же вопросы, что и при подготовке к полету одиночного самолета. Кроме того, следует уточнить порядок выполнения маневра группой после применения ПРЛ снарядов. ПРЛ снаряды для защиты группы применяются только с самолета ведущего, а пролет вблизи облака дипольных отражателей на расстоянии, близком к оптимальному, осуществляется всеми самолетами группы.

В полете при проходе зоны действия истребителей-перехватчиков все экипажи группы должны использовать станции СПО-10 для обнаружения атаки истребителей-перехватчиков противника.

После появления непрерывных сигналов станции СПО-10 ведущему группы выполнить стрельбу ПРЛ снарядами. Стрельбу выполнять двумя очередями по 12 - 16 снарядов в каждой с интервалом между очередями 1 - 2 с.

После стрельбы и пролета над облаком дипольных отражателей по команде ведущего всем экипажам выполнить энергичный отворот в сторону атакующего истребителя-перехватчика и по пропаданию сигналов станции СПО-10 убедиться в том, что произошел срыв автосопровождения.

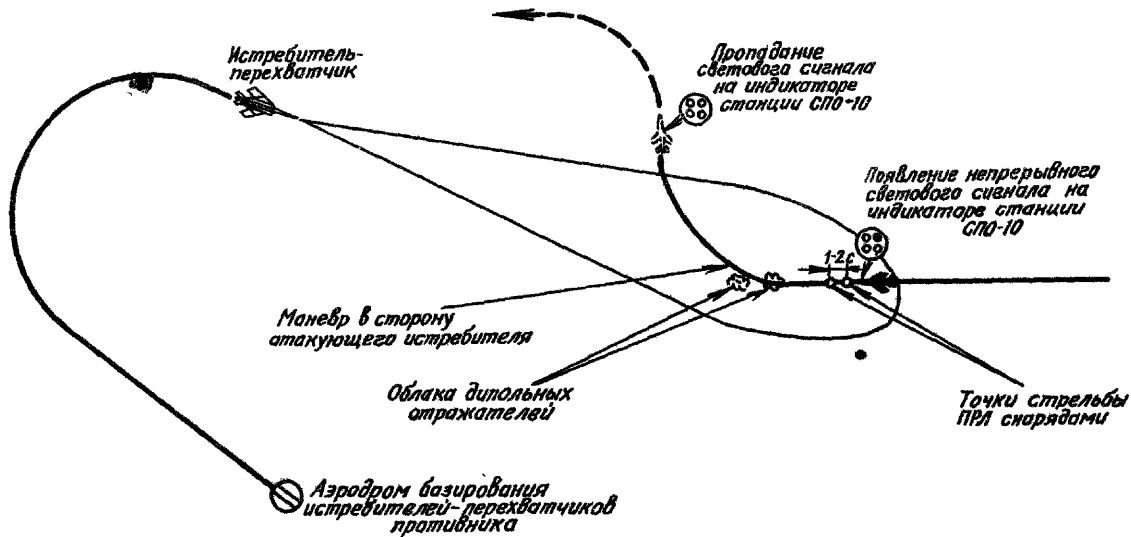


РИС. 3. ПРИМЕНЕНИЕ ПУШЕЧНЫХ ПРОТИВОРАДИОЛОКАЦИОННЫХ СНАРЯДОВ ПРИ-АМ-ГШ-23 С САМОЛЕТА МЫГ-23БН ПРИ ПРОВОЖДЕНИИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ИСТРЕБИТЕЛЯ-ПЕРЕХВАТЧИКА (ВАРИАНТ)

После срыва автосопровождения группе по команде ведущего выйти на заданный маршрут и продолжать выполнение задания.

Если срыва автосопровождения не произошло или состоялся повторный захват на автосопровождение, стрельбу ПРЛ снарядами и маневр необходимо выполнить вновь в том же порядке.

### 3. ПРИМЕНЕНИЕ ПУШЕЧНЫХ ПРОТИВОРАДИОЛОКАЦИОННЫХ СНАРЯДОВ ПРЛ-АМ-ГШ-23 ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПАССИВНЫХ ПОМЕХ РЛС СЛЕЖЕНИЯ ЗА ЦЕЛЬЮ ЗРК И СОИ ЗСК

Применение снарядов ПРЛ-АМ-ГШ-23 для создания пассивных помех РЛС слежения за целью и СОИ может осуществляться как для защиты одиночных самолетов, так и для защиты группы самолетов.

Для подготовки к применению ПРЛ снарядов с одиночного самолета необходимо:

- выбрать маршрут и профиль полета;
- определить рубежи применения ПРЛ снарядов;
- рассчитать изменение высоты для пролета над облаком дипольных отражателей на оптимальном (или близком к оптимальному) расстоянии;
- определить боекомплект ПРЛ снарядов.

Выбор маршрута и профиля полета и определение рубежей применения ПРЛ снарядов должны производиться с учетом выполняемой задачи и расположения ЗРК (ЗСК) на местности. Поэтому сначала необходимо уточнить типы ЗРК (ЗСК) в полосе пролета, расположение их позиций и границы зон поражения. Маршрут полета следует прокладывать с максимальными параметрами относительно расположения позиций ЗРК (ЗСК).

При известном расположении ЗРК (ЗСК) рубеж первого применения ПРЛ снарядов следует намечать с таким расчетом, чтобы облака дипольных отражателей образовались на границе зоны поражения ЗРК (ЗСК). Для этого рубеж стрельбы должен выбираться за 3 - 5 км до границы зоны поражения ЗРК (ЗСК).

При неизвестном расположении ЗРК (ЗСК) рубеж применения ПРЛ снарядов заранее не выбирается, а момент начала стрельбы определяется по появлению непрерывных сигналов станции СПО-10.

Изменение высоты полета самолета после стрельбы ПРЛ снарядами следует рассчитывать по формуле (2). Величина  $L_{\text{опт}}$  при известном расположении ЗРК (ЗСК) определяется по формуле (1), а при неизвестном расположении ЗРК (ЗСК) принимается равной 80 м. Величину  $\Delta h$ , зависящую от заданных высоты и скорости полета, определять по графику (см. рис. 2). С помощью снарядов ПРЛ-АМ-ГШ-23 можно создавать помехи РЛС слежения за целью ЗРК и СОИ ЗСК, работающим в 3-сантиметровом диапазоне волн.

Боекомплект ПРЛ снарядов определяется решением командира с учетом поставленной боевой задачи и возможного противодействия ЗРК (ЗСК).

В полете захват самолета на автосопровождение подавляемой РЛС определять по появлению непрерывных звуковых и световых сигналов станции СПО-10.

Если расположение ЗРК (ЗСК) известно, то стрельбу ПРЛ снарядами выполнять на расчетном рубеже (при условии наличия непрерывных сигналов станции СПО-10).

Если расположение ЗРК (ЗСК) неизвестно, то стрельбу ПРЛ снарядами выполнять только с момента появления непрерывных сигналов станции СПО-10. Стрельбу выполнить двумя очередями по 12 - 16 ПРЛ снарядов в каждой с интервалом между очередями 1 - 2 с (рис. 4). Затем за время не более 10 с изменить высоту для пролета над облаком дипольных отражателей. После пролета над облаком дипольных отражателей выполнить противоракетный (противозенитный) маневр.

Срыв автосопровождения подавляемой РЛС определять по пропаданию сигналов станции СПО-10. После срыва автосопровождения выйти на заданный маршрут и продолжать выполнение задания.

Если срыва автосопровождения не произошло или состоялся повторный захват на автосопровождение, стрельбу ПРЛ снарядами и маневр следует выполнить вновь в том же порядке.

Для подготовки к применению ПРЛ снарядов с целью защиты группы самолетов необходимо отработать те же вопросы, что и при подготовке к полету одиночного самолета. Кроме того, следует уточнить команды для прохода над облаком и выполнения маневров группой после применения ПРЛ снарядов. ПРЛ снаряды для защиты группы применяются только с самолета ведущего, а пролет вблизи облака дипольных отражателей на расстоянии, близком к оптимальному, осуществляется всеми самолетами группы.

В полете через зоны поражения зенитных комплексов захват самолетов группы на автосопровождение РЛС слежения за целью ЗРК (СОН ЗСК) определять по появлению непрерывных звуковых и световых сигналов станции СПО-10.

Если расположение ЗРК (СОН ЗСК) известно, стрельбу ПРЛ снарядами выполнять на расчетном рубеже (при условии наличия непрерывных сигналов станции СПО-10).

Если расположение ЗРК (ЗСК) неизвестно, то стрельбу ПРЛ снарядами выполнять только по появлению непрерывных сигналов станции СПО-10.

Стрельбу выполнить двумя очередями по 12 - 16 ПРЛ снарядов в каждой с интервалом между очередями 1 - 2 с. После оксничания

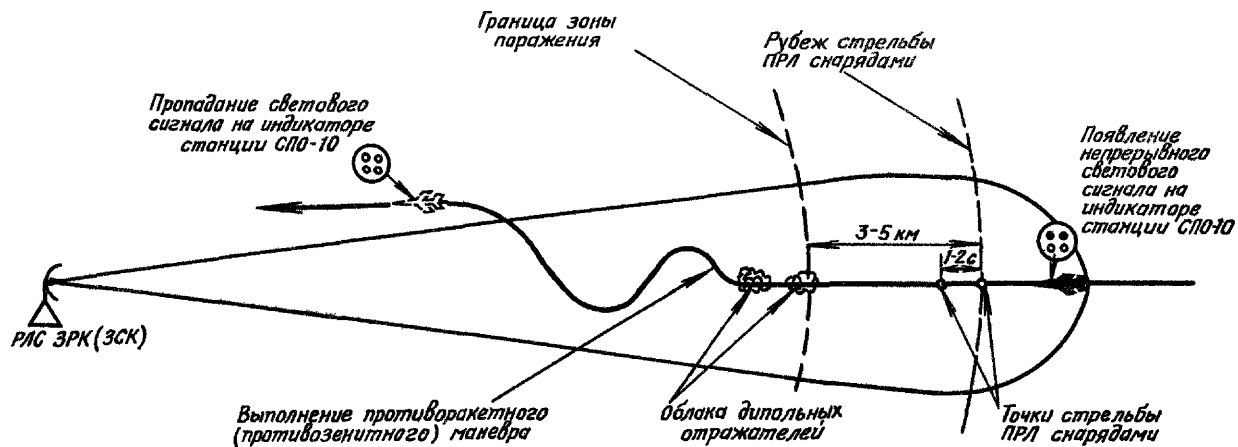


РИС. 4. ПРИМЕНЕНИЕ ПЛУЕЧНЫХ ПРОТИВОРАДИОЛОКАЦИОННЫХ СНАРЯДОВ ПРЛ-АМ-ГШ-23  
 С САМОЛЕТА МИГ-23БН ПРИ ПРЕОДОЛЕНИИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ  
 ЗРК ИЛИ ЗСК (ВАРИАНТ)

стрельбы по команде ведущего за время не более 10 с изменить высоту для пролета над облаком дипольных отражателей. После пролета над облаком дипольных отражателей по команде ведущего выполнить противоракетный (противозенитный) маневр.

Срыв автосопровождения самолетов группы подавляемой радиолокационной станцией определять по пропаданию непрерывных сигналов станций СПО-10. После срыва автосопровождения по команде ведущего выйти на заданный маршрут и продолжать выполнение задания.

Если срыва автосопровождения не произошло или состоялся повторный захват на автосопровождение, стрельбу ПРЛ снарядами и маневр следует выполнить вновь в том же порядке.

#### 4. УКАЗАНИЯ ПО ОБУЧЕНИЮ ЛЕТНОГО СОСТАВА ПРИМЕНЕНИЮ ПУШЕЧНЫХ ПРОТИВОРАДИОЛОКАЦИОННЫХ СНАРЯДОВ ПРЛ-АМ-ГШ-23

К выполнению полетов для применения пушечных противорадиолокационных снарядов ПРЛ-АМ-ГШ-23 допускаются летчики, имеющие опыт стрельбы из пушки ГШ-23 по наземным и воздушным целям.

Стрельба ПРЛ снарядами производится на полигонах, размеры которых обеспечивают падение гильзы, несработавших снарядов и деталей снарядов в пределах рабочей площади полигона. Требуемая длина полигона определяется дальностью полета несработавшего снаряда от точки стрельбы до падения на землю, которая зависит в основном от высоты полета самолета при стрельбе. Эта зависимость показана на графике (рис. 5). Ширина полигона при этом должна быть не менее половины его длины.

Стрельба ПРЛ снарядами должна начинаться и заканчиваться на определенных рубежах. При необходимости эти рубежи должны быть обозначены хорошо видимыми наземными ориентирами.

Рубеж начала стрельбы выбирается, как правило, на передней границе полигона. Если длина полигона значительно превосходит дальность полета снаряда от точки стрельбы до падения его на землю, то рубеж начала стрельбы может располагаться внутри полигона.

Рубеж окончания стрельбы должен располагаться в пределах рабочей площади полигона. Расстояние от рубежа окончания стрельбы до дальней границы полигона должно быть больше дальности полета ПРЛ снарядов.

При применении ПРЛ снарядов для создания помех наземным и бортовым РЛС для обеспечения максимальной безопасности пролета самолета над центром облака дипольных отражателей следует принимать расстояние, равное 250 м на всех высотах и скоростях полета.

Минимальная высота применения ПРЛ снарядов в учебных целях при скоростях полета 700 - 900 км/ч составляет 350 м.

Боекомплект ПРЛ снарядов устанавливается исходя из расчета 24 - 32 снаряда ПРЛ-АМ-ГШ-23 на одно применение. Стрельбу ПРЛ снарядами из пушки ГШ-23 целесообразно выполнять в режиме ОТСЕЧКА.

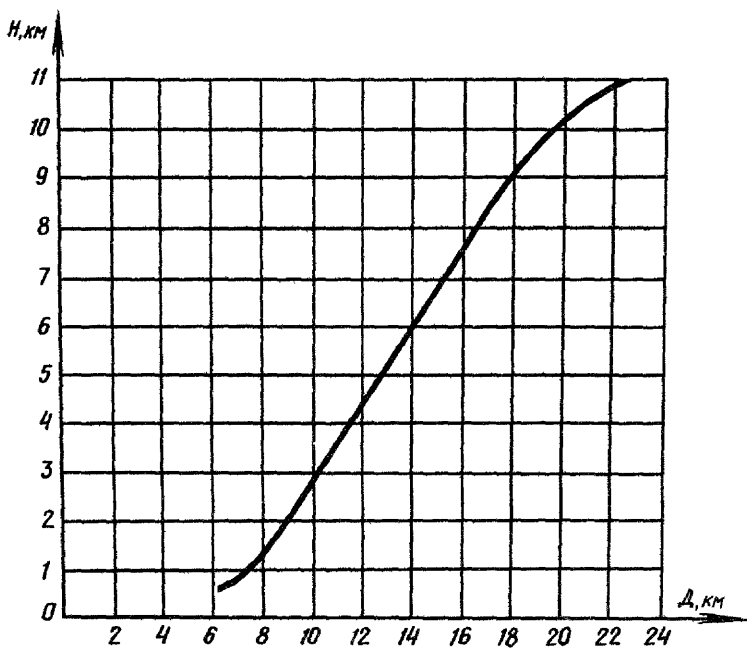


РИС. 5. ДАЛЬНОСТЬ ПОЛЕТА НЕСРАБОТАВШИХ ПРИ СНАРЯДОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫСОТЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ С САМОЛЕТА МиГ-23БН

При обучении применению ПРЛ снарядов для создания помех радиолокационным станциям ЗРК (ЗСК) полигон должен быть оборудован РЛС слежения за целью ЗРК или СОН ЗСК, работающими в импульсном режиме излучения в 3-сантиметровом диапазоне волн. РЛС устанавливаются вне рабочей площади полигона на позициях, с которых обеспечивается устойчивый захват и автоматическое сопровождение самолета МиГ-23БН на удалении 10 - 15 км от рубежа начала стрельбы.

Полеты выполняются днем в простых метеорологических условиях. Наиболее целесообразная высота полета во время стрельбы ПРЛ снарядами 500 - 1000 м. Скорость полета 700 - 900 км/ч.

Летчик самолета МиГ-23БН при подготовке к полету должен определить боекомплект ПРЛ снарядов, проложить на карте маршрут полета, нанести рубежи начала и окончания стрельбы ПРЛ снарядами и определить для заданных условий величину изменения высоты полета для пролета над облаком дипольных отражателей на оптимальном расстоянии.

Перед вылетом проверить работоспособность станции СПО-10.

После влета установленным порядком следовать на полигон.

За 2 - 3 мин до подхода к полигону летчику установить связь с руководителем полетов на полигоне и запросить у него разрешение на выполнение задания. Получив разрешение, выйти на боевой курс, подготовить к стрельбе оружие и при наличии непрерывных сигналов станции СПО-10 на рубеже начала стрельбы по разрешению руководителя полетов на полигоне выполнить стрельбу двумя очередями по 12 - 16 снарядов в каждой с интервалом между очередями 1 - 2 с. Окончив стрельбу, за время не более 10 с изменить высоту полета на величину, обеспечивающую пролет над облаком дипольных отражателей на оптимальном расстоянии, но не меньшем 250 м. После пролета облака дипольных отражателей выполнить противоракетный (противозенитный) маневр и убедиться в том, что произошел срыв автосопровождения подавляемой РЛС. Срыв автоматического сопровождения самолета наземной РЛС, которой создавались помехи, определяется по пропаданию сигналов станции СПО-10.

О выполнении задания летчик докладывает руководителю полетов на полигоне и действует далее в соответствии с заданием на полет.

При обучении применению ПРЛ снарядов для создания помех бортовым РЛС должны привлекаться истребители-перехватчики с бортовыми РЛС, работающими в импульсном режиме излучения.

Полеты необходимо выполнять днем в простых метеорологических условиях или за облаками. Высота полета устанавливается командиром. Скорость полета 700 - 900 км/ч.

Летчику самолета МиГ-23БН при подготовке к полету определить боекомплект ПРЛ снарядов, проложить на карте маршрут, нанести рубежи начала и окончания стрельбы ПРЛ снарядами и выполнения противобоевого маневра.

Перед вылетом проверить работоспособность станции СПО-10.

После взлета установить связь с КП, перейти по его команде на канал наведения и следовать на полигон. В полете иметь устойчивую связь с КП, внимательно прослушивать команды и информацию на канале наведения и следить за сигнализацией станции СПО-10.

До подхода к полигону установить связь с истребителем-перехватчиком и запросить его о готовности к работе. Получив подтверждение летчика истребителя-перехватчика, подготовить к стрельбе оружие, доложить на КП и запросить разрешение на применение ПРЛ снарядов.

При наличии непрерывных сигналов станции СПО-10, на выбранном рубеже выполнить стрельбу. Стрельбу выполнить двумя очередями по 12 - 16 снарядов в каждой с интервалом между очередями 1 - 2 с.

После окончания стрельбы за время не более 10 с изменить высоту полета на величину, обеспечивающую пролет над облаком дипольных отражателей на расстоянии, близком к оптимальному, но не менее безопасного (250 м) и выполнить противобоевой маневр (энергичный отворот в сторону атакующего истребителя). Срыв автосопровождения определяется по пропаданию сигналов станции СПО-10.

О выполнении задания на стрельбу ПРЛ снарядами доложить на КП и руководителю полетов на полигоне. Далее действовать в соответствии с заданием на полет.

Расчету КП за 3 - 4 мин до подхода самолета МиГ-23БН к полигону вывести в его заднюю полусферу истребитель-перехватчик под ракурсом, близким к 0/4 на той же высоте. Расстояние между самолетами в это время должно быть меньше дальности захвата бортовой РЛС истребителя-перехватчика. В процессе сближения самолетов информировать экипажи о расстоянии между ними, не допуская сближения менее чем на 2 км.

За 10 - 15 с до выхода самолетов на рубеж начала стрельбы дать разрешение на применение ПРЛ снарядов и подать команду ЗАХВАТ. По команде ЗАХВАТ летчик истребителя-перехватчика должен произвести захват цели на автосопровождение, а летчик самолета МиГ-23БН оценить характер изменения звукового сигнала СПО-10 (частоту и тон) и после появления непрерывных звуковых и световых сигналов на выбранном рубеже выполнить стрельбу ПРЛ снарядами.

В момент выхода самолета МиГ-23БН на рубеж окончания стрельбы подать команду на прекращение стрельбы ПРЛ снарядами.

В результате выполнения полетов на отработку применения ПРЛ снарядов летчик самолета МиГ-23БН должен научиться создавать эффективные пассивные помехи бортовым РЛС истребителей-перехватчиков и наземным РЛС слежения за целью ЗРК и СОН ЭСК в сочетании с выполнением противоистребительного, противоракетного и противозенитного маневров.

Для обеспечения безопасности при выполнении полетов на применение ПРЛ снарядов необходимо:

- обучение применению ПРЛ снарядов производить только на полигонах, размеры которых обеспечивают падение гильз, несработавших снарядов и деталей снарядов в пределах рабочей площади полигона;

- стрельбу ПРЛ снарядами выполнять только в горизонтальном полете, на выбранных рубежах;

- при выполнении маневра по высоте для пролета над облаком дипольных отражателей пилотировать самолет таким образом, чтобы пролететь над центром облака не ближе 250 м;

- строго выдерживать заданные условия полета, вести непрерывный контроль за выдерживанием направления, высоты и скорости полета, следить за воздушной обстановкой;

- следить, чтобы к моменту выхода самолета МиГ-23БН на боевой курс на полигоне в направлении стрельбы не находились другие самолеты на высоте равной и менее высоты полета самолета МиГ-23БН;

- не допускать сближения истребителя-перехватчика с самолетом МиГ-23БН менее чем на 2 км;

- немедленно прекращать выполнение задания по требованию КП или руководителя полетов на полигоне.

В книге пронумеровано 24 страницы.

---

Изд. № 11/013866р-РБ