

Виды боевых порядков

Линейный боевой порядок применяется при создании зенитных ракетных рубежей на наиболее вероятных направлениях действий воздушного противника и при прикрытии войск на широком фронте. Он позволяет увеличить фронт прикрытия и обеспечивает вынос зон поражения максимального количества зенитных ракетных дивизионов на передовую и в тыл противника.

Круговой боевой порядок может быть круговым или протяженным, в одну или две линии зрдн. При этом круговым называют боевой порядок зрдн не по форме строгой окружности рубежей расположения СП зрдн, а обеспечивающий круговую оборону объекта, как правило, до рубежей отрыва противника.

Групповой боевой порядок применяется для создания глубины зоны зенитного ракетного огня и наращивания его плотности по СВН противника по мере их проникновения к обороняемым объектам и группировкам войск. Он позволяет, сосредоточив основные усилия зрдн на уничтожении воздушного противника с наиболее вероятного направления его действий, частью сил прикрыть войска (объект), расположенные в глубине при налетах СВН с других направлений, то есть увеличить радиус

Боевой порядок зенитного ракетного полка должен:

а) соответствовать:

поставленной полку боевой задаче;
замыслу (избранному способу) боевых действий полка;
замыслу противовоздушной обороны направления (объекта);
создаваемой системе огня.

б) обеспечивать:

наиболее полную реализацию возможностей зрп;
требуемое сосредоточение усилий зрп на наиболее вероятных направлениях действий воздушного противника;
непрерывное взаимодействие зрп с ИА, соседями и прикрываемыми войсками;
живучесть и помехоустойчивость создаваемой полком системы огня;
быстрый и скрытый маневр (перемещение) подразделений зрп;
использование выгодных условий местности, в том числе ее защитных свойств;
удобство и надежность управления подразделениями полка.



в) строиться с учетом:

ожидаемых действий противника;
характера и важности обороняемого объекта;
особенностей района боевых действий;
состава и предназначения выделенных средств.



Боевой порядок зенитного ракетного полка в зависимости от боевого состава может включать:

- позицию автоматизированного командного пункта (АКП) зрп;
- позицию запасного командного пункта (ЗКП) зрп;
- боевые порядки групп зенитных ракетных дивизионов;
- стартовые позиции отдельных зенитных ракетных дивизионов (если таковые есть в составе зрп);
- позицию технической батареи (в мирное время);
- пункты боепитания ракетами (ПБР) (в военное время);
- пункты рассредоточения материальных средств (в военное время).

Основу боевого порядка полка составляют боевые порядки групп зенитных ракетных дивизионов.

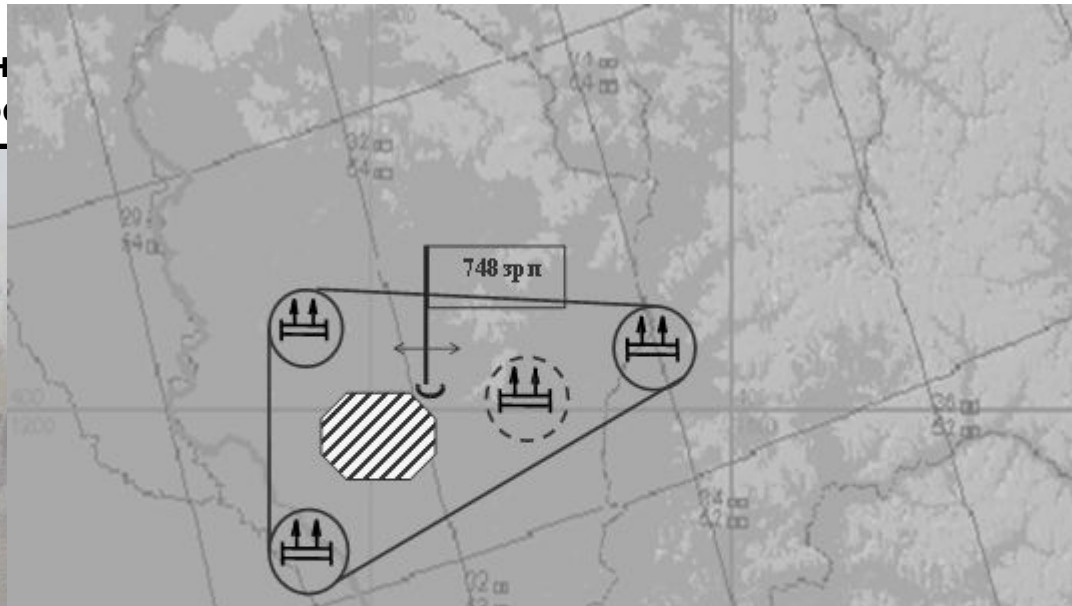
Боевой порядок группы зрдн включает:

- **позицию командного пункта группы зрдн;**
- **стартовые позиции зенитных ракетных дивизионов;**
- **позицию технической батареи (в военное время);**
- **пункты боепитания ракетами (ПБР) (в военное время);**
- **места (пункты) рассредоточения материальных средств (в военное время).**

Основу боевого порядка группы зенитных ракетных дивизионов составляют стартовые позиции зенитных ракетных дивизионов.

Основными параметрами боевого порядка зенитного ракетного полка, (группы зенитных ракетных дивизионов) с учетом их тактического предназначения и специфики выполняемых задач являются:

- **Рсп** — удаление рубежей расположения стартовых позиций зенитных ракетных дивизионов от центра обороняемого объекта;
- **бсп** — удаление рубежей расположения стартовых позиций зенитных ракетных дивизионов от установленных границ объекта;
- **исп** — интервалы между стартовыми позициями зенитных ракетных дивизионов;
- **Лкп** — удаление стартовых позиций зенитных ракетных дивизионов от КП зрп (КП группы зрдн);
- **Іэш** — расстояние эшелонирования объектов (при



Позиционный район зенитного ракетного полка включает в себя:

- **позиционный район подвижного командного пункта полка;**
- **позиционные районы командных пунктов групп зрдн;**
- **позиционные районы зенитных ракетных дивизионов;**
- **позиции технических батарей;**
- **пути маневра подразделений;**
- **пути доставки ракет на все стартовые позиции зрд;**
- **пункты боевого питания ракетами;**
- **линии связи;**
- **линии электропередачи;**
- **районы развертывания тыла, места рассредоточения материальных средств.**

Стационарный КП размещается на позиции, которая включает:

- комплекс специально оборудованных и защищенных сооружений с расположенными в них средствами управления, связи и энергоснабжения, а также с местами отдыха личного состава боевых расчетов;
- позиции радиолокационных средств разведки полка;
- позицию передающего и приемного центров радиосвязи;
- позицию радиорелейных средств связи (РРСС);
- площадки (укрытия) для средств тяги;
- позиции средств непосредственного прикрытия и наземной обороны;
- посты визуального и химического наблюдения (ПВХН).

Позиция подвижного КП гр.зрдн включает:

- площадки пункта боевого управления (ПБУ);
- площадку радиолокатора обнаружения (РЛО);
- площадку топопривязчика;
- площадку антенно-мачтового устройства (АМУ);
- площадку для средств электроснабжения;



Image ©2011 GeoEye
Image ©2011 DigitalGlobe

©2010 Google

Даты съемки: 14 июл 2006—23 мар 2010

33°53'11.04"С 51°35'14.30"В Высота над уровнем моря: 1074 м

Высота камеры над уровнем моря: 1.38 км

Дата съемки: 4.7.2009 2003

36°21'30.23"С 120°14'59.36"В Высота над уровнем моря: 6 м

Высота камеры над уровнем моря: 359 м

weaponscollection.com

Боевая стартовая позиция – это позиция, предназначенная для выполнения боевой задачи в соответствии с основным предназначением зенитного ракетного дивизиона – ведения противовоздушных боев

максимальная реализация боевых возможностей *зрдн*

основная и запасная (не менее 2)

занимается зенитным ракетным дивизионом в военнопасный период

Для каждой позиции-комплекс работ топогеодезического обеспечения, оценка реализуемых зон видимости радиолокационных средств ЗРК и возможностей *зрдн* по уничтожению целей

подъездные пути к основной и запасным позициям

отчуждение земли под запасные боевые позиции как правило не производится

Дежурная стартовая позиция предназначена для несения боевого дежурства зенитными ракетными дивизионами в мирное время

подготавливаются в позиционном районе зрп по числу дивизионов

возможность одновременного развертывания двух зрдн при смене дежурных сил

бытовые условия для боевых расчетов при несении ими боевого дежурства

оборудуются в полевом варианте и маскируются

вооружение и военная техника обеспечиваются возможностью подключения к промышленной сети.

Учебные стартовые позиции предназначены для повседневной боевой подготовки мобильных подразделений зрп

вблизи военных городков

оборудуются в полевом варианте с подъездными и внутри позиционными дорогами



Ложные стартовые позиции создаются в военнопасный период для введения противника в заблуждение относительно состава и боевого порядка зенитного ракетного полка, отвлечения части его сил от ударов по обороняемому объекту и позициям подразделений, затруднения нанесения им точных ударов по боевому порядку

Количество ложных позиций, места их дислокации для каждого зрд определяются решением командира зрп, исходя из тактической целесообразности

Отчуждение земельных участков под ложные позиции не производится

Оборудуются и имитируется их жизнедеятельность при переводе войск в высшие степени боевой готовности

Средства имитации для ложных позиций накапливаются в мирное время.

Управление имитацией жизнедеятельности ложных позиций осуществляется с КП зрп

Техническая батарея развертывается (в боевой порядок) на технической позиции, которая может включать:

- площадки (сооружения) для хранения и подготовки ракет;
- площадки (сооружения) технического обслуживания;
- пункты перегрузки готовых ракет на транспортные и транспортно-заряжающие машины и формирования колонн с ракетами;
- пункты приема, хранения ракет;
- площадки (укрытия) для средств тяги;
- позицию радиорелейных средств связи;
- пункт управления;
- позиции средств непосредственного прикрытия и наземной обороны;
- посты визуального и химического наблюдения;
- укрытия (убежища) для личного состава.

Пункт боевого питания ракетами (ПБР) – элемент боевого порядка зрп, оборудуемый в позиционных районах зрдн на удалениих **3...5 км** от их боевых позиций и предназначенный для рассредоточения второго боекомплекта ракет из технического подразделения в военнопасный период и в ходе боевых действий

выбираются на скрытых и удобных для размещения и охраны ракет участках местности

Местоположение и размеры позиционных районов технических подразделений и ПБР определяются:

развитостью дорожной сети, проходимостью и защитными свойствами местности, удаленностью боевых позиций обеспечиваемых ракетами зрдн, выгрузочных станций (площадок) и рядом других факторов.



The background image shows a military anti-aircraft missile launcher system mounted on a truck. The launcher has several vertical missile tubes. In the foreground, a soldier in a dark uniform is holding a red flag. The scene is outdoors with trees and a grassy area.

СИСТЕМА ЗЕНИТНОГО РАКЕТНОГО ОГНЯ, ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЁ ЭЛЕМЕНТОВ

СИСТЕМА ЗЕНИТНОГО РАКЕТНОГО ОГНЯ (СЗРОГ), ИЛИ СИСТЕМА ОГНЯ (СОГ) ЧАСТИ (СОЕДИНЕНИЯ, ГРУППИРОВКИ) ЗРВ

это составная часть (подсистема) системы зенитной ракетной обороны, создаваемая зенитными ракетными подразделениями развернутой в боевой порядок части (соединения, группировки) ЗРВ, готовыми вести или ведущими огонь по СВН по установленным правилам, обеспечивающим уничтожение воздушного противника при выполнении боевых задач в различных условиях зенитной ракетной (противовоздушной) обороны войск и объектов.

Создание системы огня достигается:

развертыванием части ЗРВ в боевой порядок (размещением зрдн на местности);

подготовкой каждого зрдн к ведению противовоздушного боя с максимальным использованием боевых возможностей (обеспечение требуемой глубины радиолокационной разведки, требуемых углов закрытия; организация управления огнем с КП полка в любых условиях обстановки; установление порядка и правил обстрела целей при самостоятельном ведении боя зрдн.

Возможности по прикрытие и огневые возможности определяют возможности полка (бригады) по созданию системы зенитного ракетного огня, которые характеризуются совокупностью показателей основными из которых являются:

размеры зоны зенитного ракетного огня;

кратность перекрытия реализуемых зон поражения - μ ;

кратность прикрытие объекта до РВЗ - $K_{\text{ПР}}$;

количество стрельб до заданного рубежа - $N_{\text{СТР}}$;

плотность огня на заданном рубеже - $\Pi_{\text{ОГ}}$;

средняя эффективность стрельб - P_n .

В зависимости от задач, решаемых частью ЗРВ, и условий боевых действий зона огня может быть:

по виду - **рубежной, объектовой, зональной;**

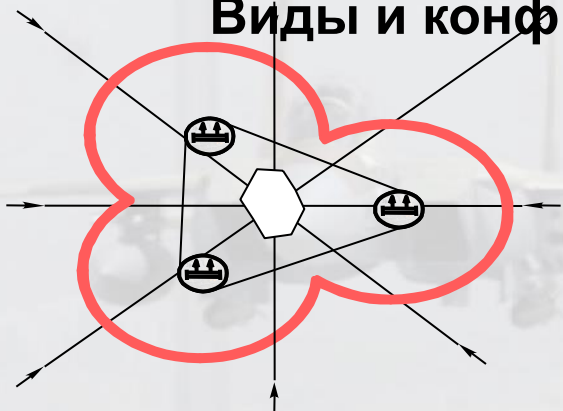
по конфигурации - **площадной, очаговой** в том или ином диапазоне высот.

РУБЕЖНОЙ будем называть такую зону огня, протяженность которой по фронту (перпендикулярно предполагаемому направлению действий воздушного противника) более чем вдвое, превышает ее глубину (по направлению ожидаемых действий СВКН).

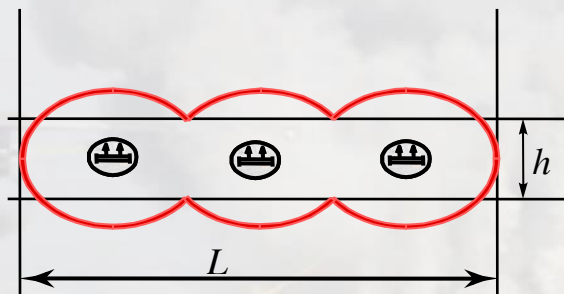
ОБЪЕКТОВОЙ принято называть зону огня, построенную для непосредственного прикрытия отдельного или нескольких близко расположенных объектов.

ЗОНАЛЬНОЙ будем называть зону огня, построенную для прикрытия территории, группы расположенных в пределах зоны огня важных объектов, районов дислокации или развертывания войск.

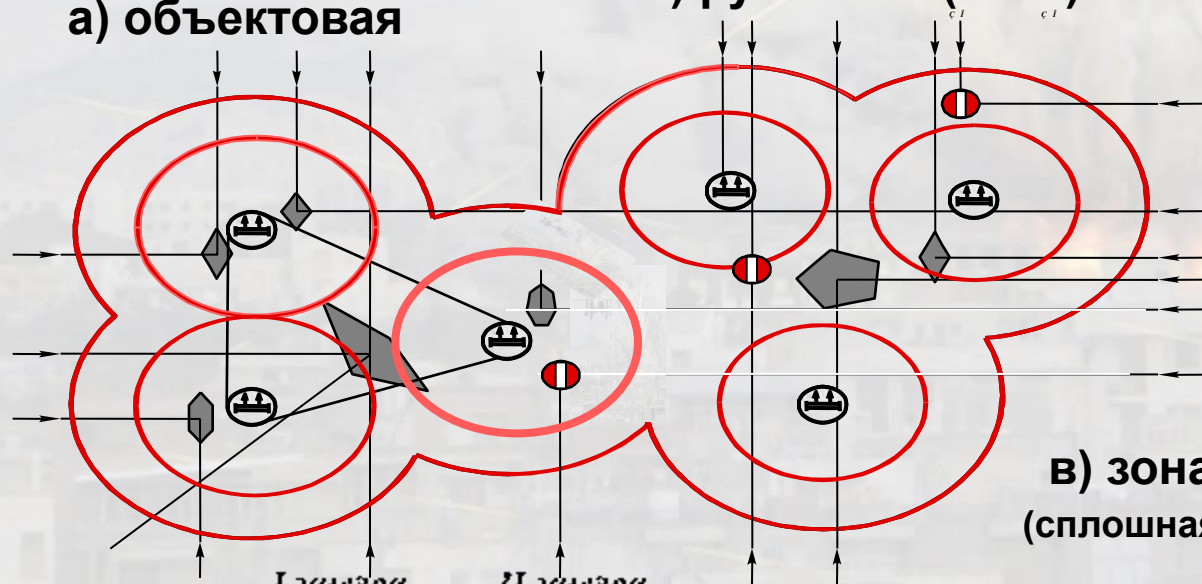
Виды и конфигурации зон огня зенитных частей



а) объектовая



б) рубежная ($L > 2h$)



в) зонально-объектовая
(сплошная на СБВ, очаговая на МВ)

ОЧАГОВАЯ ЗОНА огня представляет собой совокупность непересекающихся зон обстрела (огня) *зрдн*, либо зону огня, в границах которой имеются участки, где не обеспечивается обстрел СВН (например из-за влияния рельефа местности).

КРУГОВАЯ, ПРОТЯЖЕННАЯ (И Т.,П.) ЗОНА ОГНЯ — зона огня, очертания горизонтального сечения которой на заданной высоте представляет собой соответствующие геометрические фигуры.

РУБЕЖ СПЛОШНОГО ПРИКРЫТИЯ

элемент СЗРОГ, представляющий условную линию (поверхность) в пространстве начиная с которой реализуется сплошная зона зенитного ракетного огня, т.е. начиная с которой СВН может быть подвергнуто обстрелу; внешняя граница сплошной зоны зенитного ракетного огня.

СЕКТОР ПРИКРЫТИЯ ОБЪЕКТА (РАЙОНА) ЗРДН (ЗРП) ДО УСТАНОВЛЕННОГО РУБЕЖА

элемент системы зенитного ракетного огня, отражающий способность *зрдн (зрп)* принимать участие в отражении ударов (обстреливать) СВН до установленного рубежа (как правило, рубежа выполнения задачи воздушным противником) на маршрутах, проходящих к условному центру объекта (района) с того или иного направления. Величина сектора прикрытия определяется углом между лучами, проведенными из условного центра объекта (района) в точки пересечения зоны обстрела *зрдн* (зоны огня *зрп*) с установленным рубежом, то есть между крайними точками зоны обстрела (огня), вынесенной за установленный рубеж.

ПОЛОСА ПРИКРЫТИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ЗРДН (ЗРП) ОТ ПРОЛЕТА СВН ПРОТИВНИКА

элемент системы ЗРОГ, отражающий способность *зрдн (зрп)* принимать участие в уничтожении (обстреле) СВН, прорывающихся через зону обстрела (огня) вглубь территории страны. Применяется при организации ЗРО протяженных объектов или при создании зенитных ракетных рубежей на направлениях наиболее вероятных направлений действий воздушного противника.

ПРИКРЫТИЕ ОБЪЕКТА (НАПРАВЛЕНИЯ) НАЗЫВАЕТСЯ ОДНОКРАТНЫМ

если на любом направлении (маршруте) полета воздушных целей через зону огня по ним обеспечивается проведение до установленного рубежа (как правило, до РВЗ) такого же суммарного количества стрельб участвующими зрдн, как и одним зрдн на нулевом параметре его зоны поражения

ОСНОВНОЙ СЕКТОР СТРЕЛЬБЫ ЗРДН (ЗРП)

элемент системы зенитного ракетного огня (системы разведки, управления), предназначенный для организации круговой зенитной ракетной обороны объекта (района), сосредоточения усилий *зрп* (группировки) на наиболее вероятных направлениях действий воздушного противника и координации огня соседних *зрдн* в диапазоне средних, больших и стратосферных высот при самостоятельном ведении ими боевых действий — в первую очередь дивизионы уничтожают СВН в своих основных секторах и на стыке секторов с соседом справа.

ОСНОВНОЙ СЕКТОР СТРЕЛЬБЫ ЗРДН НАЗНАЧАЕТСЯ

относительно центра обороняемого объекта (условного центра - если объектов два и более) и определяет очередность уничтожения целей при самостоятельном ведении боя на средних, больших и стратосферных высотах таким образом, чтобы основные секторы стрельбы соседних зрдн перекрывались для сосредоточения усилий. При этом каждый зрдн в пределах основного сектора стрельбы может вести огонь по воздушным целям как самостоятельно, так и совместно с соседними

ЗРДН НА МАЛЫХ ВЫСОТАХ

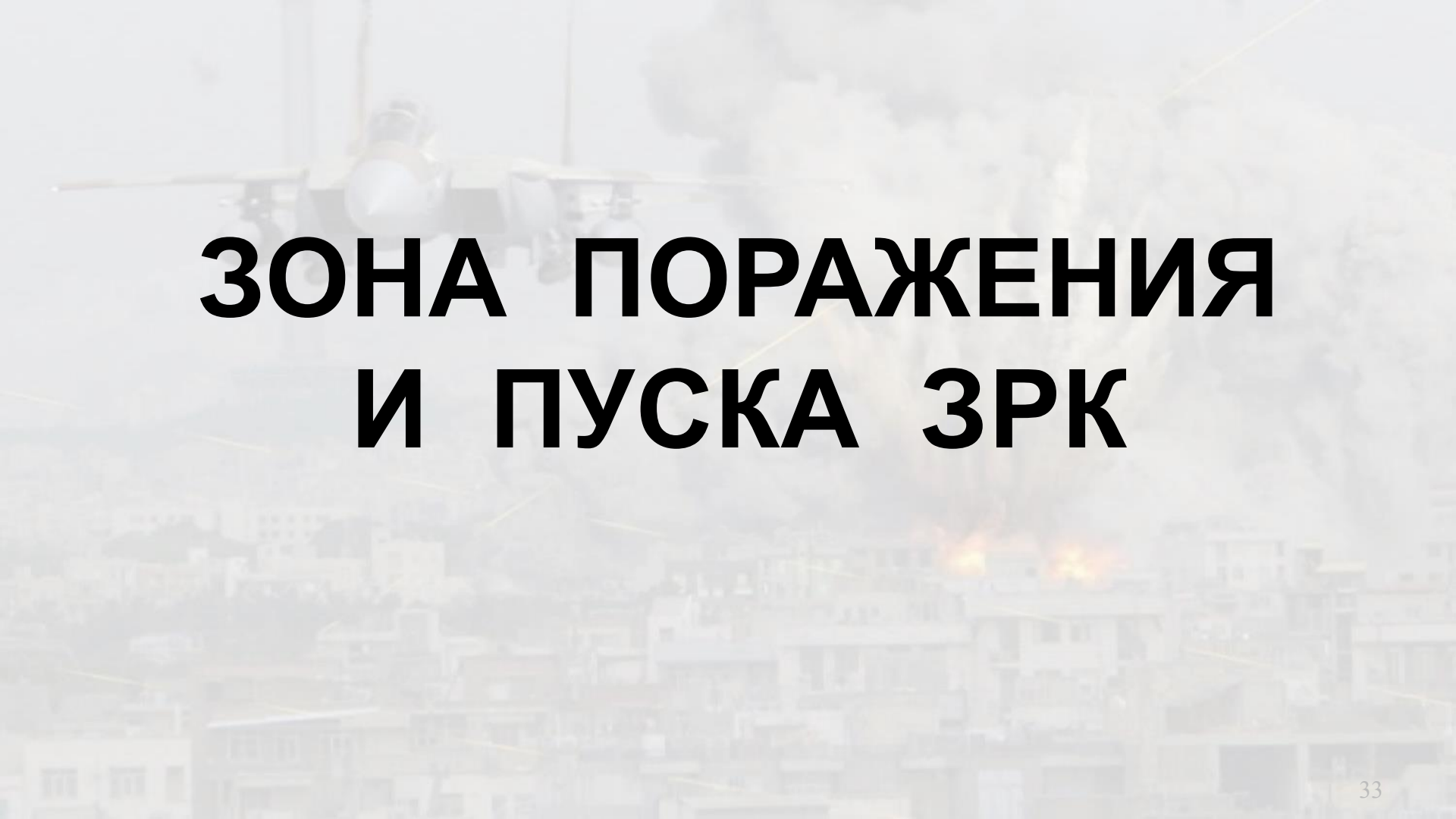
элемент системы зенитного ракетного огня (системы разведки, управления), предназначенный для организации круговой зенитной ракетной обороны объекта, сосредоточения усилий зрдн на наиболее вероятных маршрутах действий воздушного противника и координации огня соседних дивизионов в диапазоне малых и предельно малых высот при самостоятельном ведении

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКТОР ЗРДН НА МАЛЫХ ВЫСОТАХ

**назначается относительно позиции зрдн с
учетом реализуемой зоны поражения
таким образом, чтобы на стыках секторов
и в их пределах имел место вынос
реализуемых зон поражения за РВЗ
противником при его ударах на предельно**

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКТОР ЗРДН НА МАЛЫХ ВЫСОТАХ



A fighter jet is shown in flight, positioned in the upper left quadrant of the frame. The background is a cityscape with a large plume of white smoke rising from the center-right, and several bright orange and yellow fireballs or explosions are visible below the smoke. The overall scene is hazy and suggests a military operation or conflict.

ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ И ПУСКА ЗРК

ЗОНА ЗЕНИТНОГО РАКЕТНОГО ОГНЯ (ЗОНА ОГНЯ)

**элемент СЗРОГ, представляющий
собой область пространства, в
пределах которой зенитные
ракетные дивизионы (зрдн)
развернутого в боевой порядок зрп
могут уничтожать СВКН противника;
совокупность зон обстрела зрдн**

ЗОНЫ СИСТЕМЫ ОГНЯ

ЗОНА ОБСТРЕЛА ЗРДН

ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ ЗРДН

РЕАЛИЗУЕМАЯ ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ

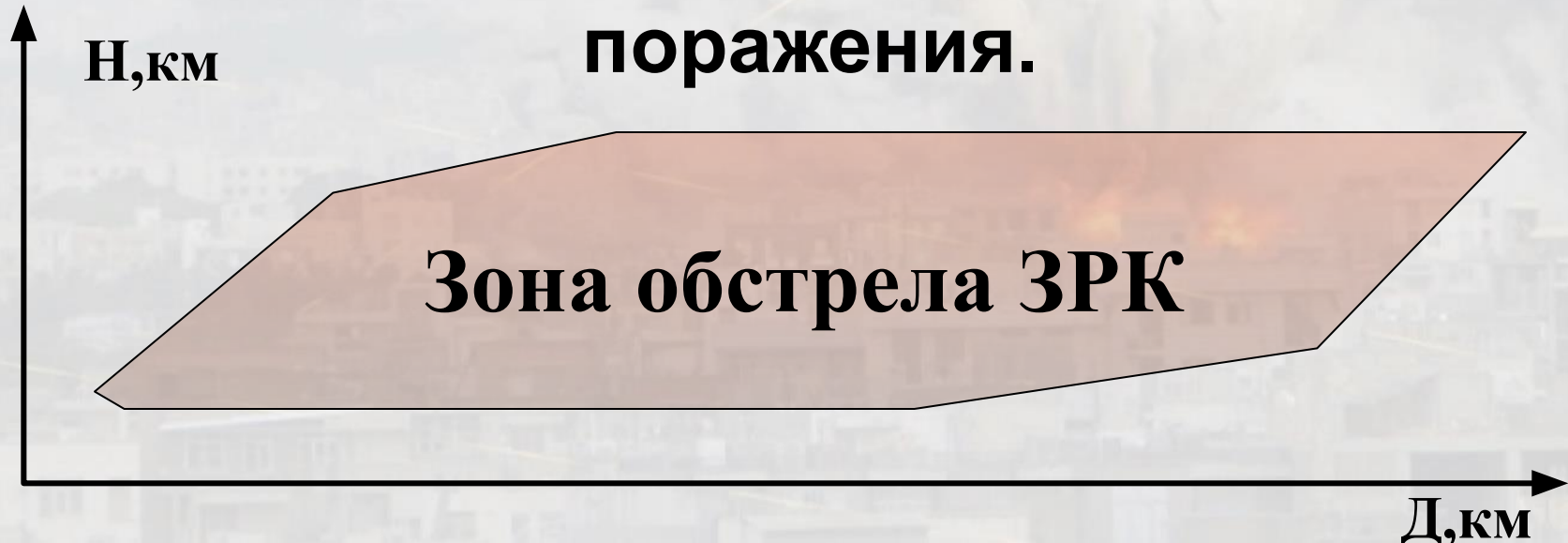
ГАРАНТИРОВАННАЯ ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ

ЗОНА ПУСКА ЗРДН (ЗРК)

ГАРАНТИРОВАННАЯ ЗОНА ПУСКА

ЗОНА ОБСТРЕЛА ЗРДН (ЗРК)

элемент СЗРОГ. Область пространства вокруг Станции Наведения Ракет в котором обеспечивается наведение ракеты на цель с возможностью ее поражения.



ЗОНЫ СИСТЕМЫ ОГНЯ

ЗОНА ОБСТРЕЛА ЗРДН

ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ ЗРДН

РЕАЛИЗУЕМАЯ ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ

ГАРАНТИРОВАННАЯ ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ

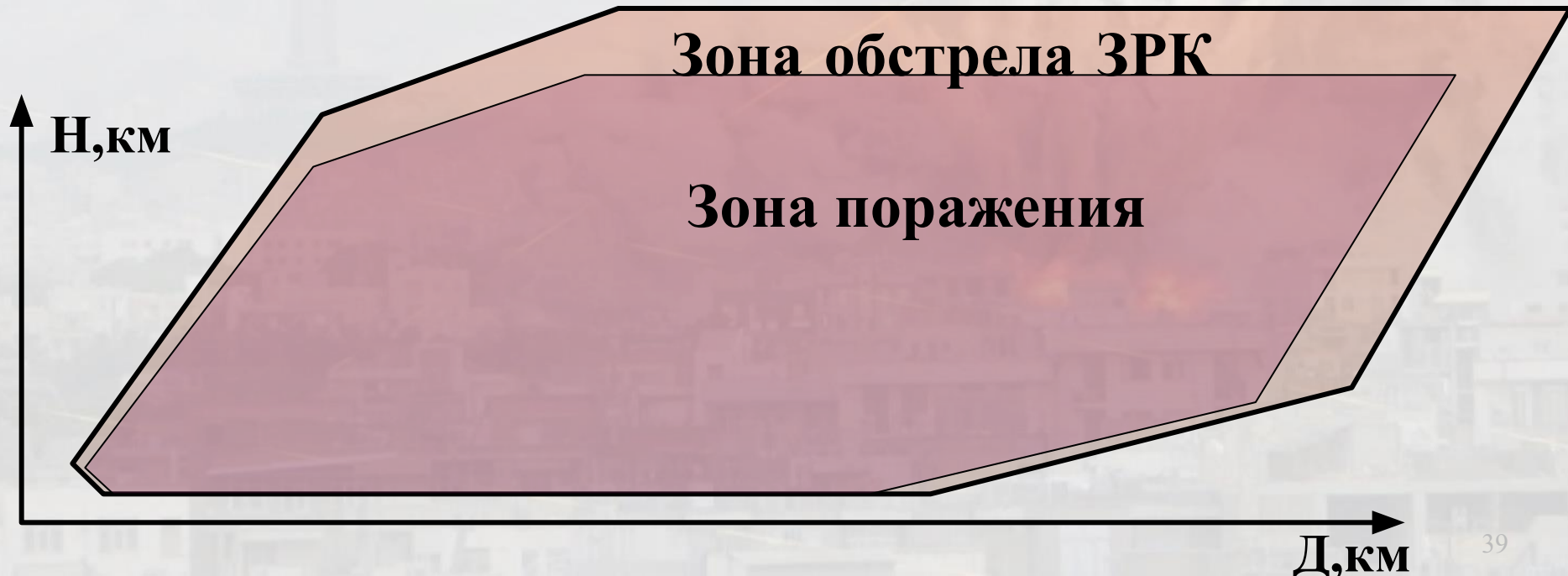
ЗОНА ПУСКА ЗРДН (ЗРК)

ГАРАНТИРОВАННАЯ ЗОНА ПУСКА

ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ зрдн (ЗРК)

ОБЛАСТЬ ПРОСТРАНСТВА (ЧАСТЬ ЗОНЫ ОБСТРЕЛА ЗРК), В ПРЕДЕЛАХ КОТОРОЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ПОРАЖЕНИЕ ЦЕЛИ ЗЕНИТНОЙ УПРАВЛЯЕМОЙ РАКЕТОЙ В РАСЧЕТНЫХ УСЛОВИЯХ СТРЕЛЬБЫ С ЗАДАННОЙ ВЕРОЯТНОСТЬЮ.

ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ



ЗОНЫ СИСТЕМЫ ОГНЯ

ЗОНА ОБСТРЕЛА ЗРДН

ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ ЗРДН

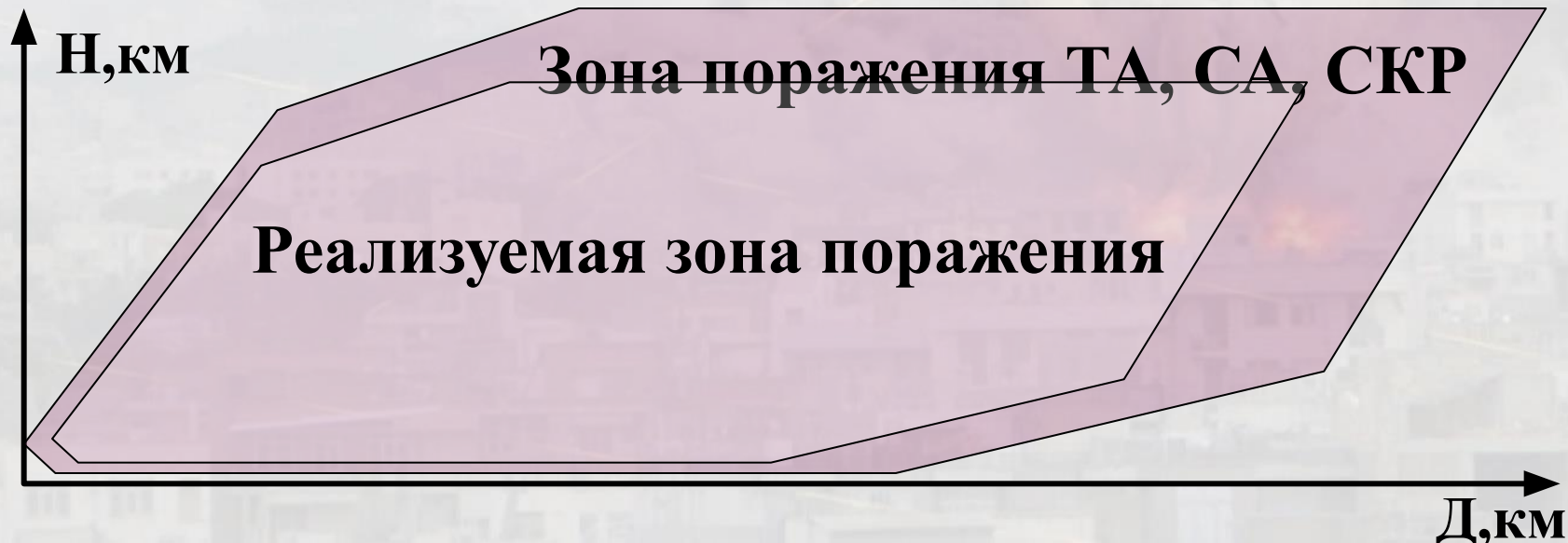
РЕАЛИЗУЕМАЯ ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ

ГАРАНТИРОВАННАЯ ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ

ЗОНА ПУСКА ЗРДН (ЗРК)

ГАРАНТИРОВАННАЯ ЗОНА ПУСКА

РЕАЛИЗУЕМАЯ ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ часть зоны поражения, в пределах которой обеспечивается уничтожение цели определенного типа в конкретных условиях стрельбы с заданной вероятностью.



ГАРАНТИРОВАННАЯ ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ

условное понятие в теории и практике стрельбы ЗУР, обозначающее зону поражения, при нахождении в пределах которой упреждённой точки встречи в момент пуска ЗУР цель находится в гарантированной зоне пуска.

ЗОНЫ СИСТЕМЫ ОГНЯ

ЗОНА ОБСТРЕЛА ЗРДН

ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ ЗРДН

РЕАЛИЗУЕМАЯ ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ

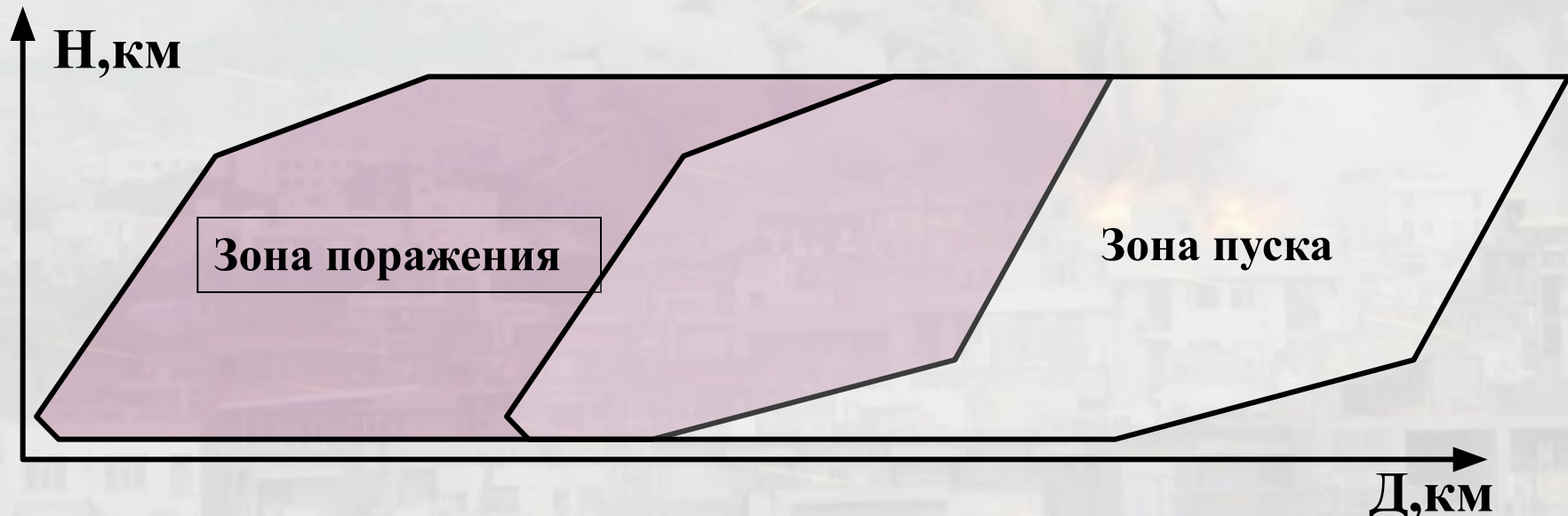
ГАРАНТИРОВАННАЯ ЗОНА ПОРАЖЕНИЯ

ЗОНА ПУСКА ЗРДН (ЗРК)

ГАРАНТИРОВАННАЯ ЗОНА ПУСКА

ЗОНА ПУСКА ЗРДН (ЗРК)

часть пространства, при нахождении цели в которой в момент пуска ракеты обеспечивается встреча ракеты с целью в зоне поражения (обстрела) ЗРК.



ГАРАНТИРОВАННАЯ ЗОНА ПУСКА

**часть пространства, при нахождении цели
в которой в момент пуска ракеты
обеспечивается встреча ракеты с целью
в пределах зоны поражения (обстрела).**

КУРСОВЫМ ПАРАМЕТРОМ ВОЗДУШНОЙ ЦЕЛИ

(зоны поражения ЗРК) называют кратчайшее расстояние от точки измерения координат (ЗРК) до проекции курса цели на горизонтальную плоскость.

Если курсовой параметр равен нулю километров ($R_{ц}=0\text{км}$), то глубина зоны поражения имеет максимально возможное значение и зрдн может провести максимальное количество стрельб, если параметр цели имеет предельное значение, то зрдн может по такой цели провести только одну стрельбу. Придельный параметр зоны поражения определяется максимальным курсовым углом $q_{\text{тах}}$.