

Проект «Народный перевод»

# РЕАКТИВНАЯ ПРОТИВОТАНКОВАЯ ГРАНАТА РПГ-18

РУКОВОДСТВО ПО СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ



Первоначально издано ВСУ (ВКДП 7-00(01).01) в сентябре 2019 года.

Переведено неофициально на русский язык в марте-апреле 2023 года.

Без ограничений на распространение.

Данное руководство издано впервые Командированием Сухопутных войск Вооружённых Сил Украины совместно с Военной академией (г. Одесса) и Центром оперативных стандартов и методики подготовки Вооружённых Сил Украины в 2021 году на украинском языке, без ограничений на распространение.

Утверждено Командующим Сухопутными войсками Вооружённых Сил Украины генерал-лейтенантом Александром Сырским 13.09.2019 года.

Оригинальная обложка:



Переведено участниками проекта «Народный перевод».

Данный текст является прямым переводом с украинского языка, составлен в научно-познавательных и справочных целях, не редактировался, не должен использоваться для обучения без осмысления и интерпретации с учётом обстоятельств его происхождения, не отражает позицию переводчиков и иных участников проекта «Народный перевод». Относитесь к написанному критически и в случае сомнений по сути и форме написанного обращайтесь к специалистам в соответствующем вопросе.

[народныйперевод.рф](http://народныйперевод.рф)  
[t.me/svo\\_institute](https://t.me/svo_institute)

## Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
Введение .....	5
Основные термины и определения .....	5
Сокращения и условные обозначения.....	6
1. НАЗНАЧЕНИЕ, УСТОЙСТВО, РАБОТА ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ РЕАКТИВНОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ ГРАНАТЫ РПГ-18.....	7
1.1. Назначение и боевые свойства .....	7
1.2. Принципы работы РПГ-18 .....	9
1.3. Пусковое устройство .....	9
1.4. Граната РПГ-18.....	14
1.4.1. Устройство гранаты.....	14
1.4.2. Работа частей и механизмов при совершении выстрела .....	16
1.5. Окраска, маркировка и упаковка .....	18
2. ПРИЁМЫ СРЕЛЬБЫ РЕАКТИВНОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ ГРАНАТОЙ РПГ-18.....	19
2.1. Общие положения.....	19
2.2. Принятие положения для стрельбы.....	21
2.3. Производство выстрела .....	23
2.4. Прекращение стрельбы .....	24
2.5. Особенности стрельбы из-за укрытия и на лыжах .....	25
3. ПРАВИЛА СРЕЛЬБЫ РЕАКТИВНОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ ГРАНАТОЙ РПГ-18 .....	26
3.1. Общие положения.....	26
3.2. Наблюдение за полем боя и целеуказания .....	27
3.3. Выбор прицельной марки и точки прицеливания .....	27
3.4. Ведение огня, наблюдение за его результатами и корректировка.....	29
3.5. Стрельба по неподвижным и появляющимся целям.....	30
3.6. Стрельба по движущимся целям.....	31
3.6.1. Особенности ведения огня по цели, движущейся под углом.....	33
3.6.2. Данные по слабым и уязвимым местам бронеобъектов противника .....	35
3.6.3. Особенности определения типа танка с помощью оптических приборов .....	37
3.6.4. Особенности боевого применения танков Т-72 и Т-64.....	43
3.7. Стрельба в условиях ограниченной видимости и на заражённой местности ..	44
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	45

---

Приложение 1. Топливные баки и боеукладка в танках Т-64 и Т-72 (Т-90).....	45
Приложение 2. Система бронирования и уязвимые зоны основных танков .....	46
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (ИСТОЧНИКИ).....	54

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая военная руководящая детализированная публикация (далее – Руководство) разработана в управлении боевой подготовки Командования Сухопутных войск Вооружённых Сил Украины, совместно с кафедрой Огневой подготовки факультета подготовки специалистов Десантно-штурмовых войск Военной академии (г. Одесса).

В разработке Руководства принимал участие авторский коллектив кафедры Огневой подготовки в составе: подполковника К.Холявко, подполковника В.Усенко и подполковника О.Ратушняка под руководством начальника кафедры полковника О.Лупаленко.

Все вопросы, касающиеся настоящего Руководства, направлять в Командование Сухопутных войск Вооружённых Сил Украины по адресу: \*\*\*

## Введение

В Руководстве изложены назначение, боевые свойства, устройство и правила обращения с 64-мм реактивной противотанковой гранатой РПГ-18, которая находится на вооружении в воинских частях (подразделениях) Вооружённых Сил Украины.

Также, по опыту применения РПГ-18 десантно-штурмовыми (механизированными, мотопехотными, горно-штурмовыми) подразделениями при выполнении задач в районе проведения ~~Операции объединённых сил~~ (ранее ~~Антитеррористической операции~~ на территории Донецкой и Луганской областей), приведены особенности определения типа танка, с помощью оптических приборов, а также общие сведения о расположении слабых и уязвимых мест бронееквивалентов противника.

## Основные термины и определения

**Действие (я)** – выполнение чего-либо, воздействие на что-либо.

**Навыки военнослужащего** – способность военнослужащего автоматически выполнять определённые действия. Практическое применение знаний, умений и навыков в ходе учебного процесса обеспечивает их превращение в профессиональное мастерство.

**Приём** – отдельное действие, движение.

**Профессиональное мастерство** – способность военнослужащего целенаправленно и творчески применять свои знания, умения и навыки в процессе практической деятельности с получением соответствующего опыта.

**Способ** – определённое действие (последовательность действий), приём или система приёмов, позволяющая сделать, осуществить что-либо, достичь чего-либо.

**Умения военнослужащего** – приобретенная на основе полученных задач в военной сфере способность военнослужащих выполнять должным образом определённые действия на практике. Систематические и целенаправленные тренировки обучающихся путём выполнения определённых действий, обеспечивающих превращение знаний и умений в навыки.

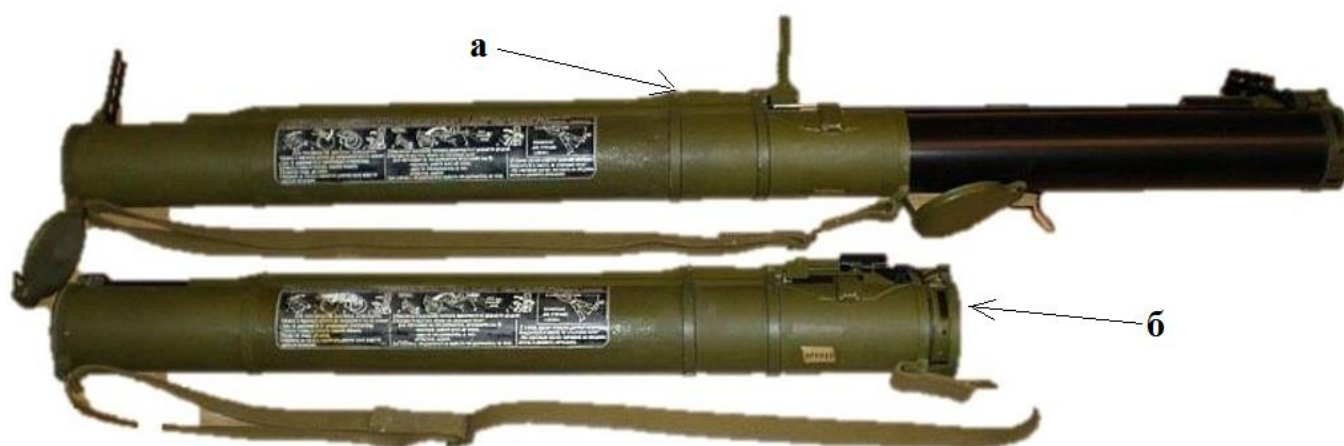
### **Сокращения и условные обозначения**

В настоящем Руководстве сокращения и условные обозначения приведены по тексту.

# 1. НАЗНАЧЕНИЕ, УСТОЙСТВО, РАБОТА ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ РЕАКТИВНОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ ГРАНАТЫ РПГ-18

## 1.1. Назначение и боевые свойства

Реактивная противотанковая граната РПГ-18 (рис. 1) предназначена для борьбы с танками и другими бронированными средствами противника. Кроме того, она может быть использована для уничтожения живой силы противника, находящегося в лёгких укрытиях, а также сооружениях городского типа.



Условные обозначения:

*а* – в боевом положении;

*б* – в походном положении.

**Рис. 1.** – Реактивная противотанковая граната РПГ-18.

Реактивная противотанковая граната РПГ-18 представляет собой индивидуальное оружие, состоящее из пускового устройства одноразового применения в виде гладкоствольной трубы телескопического типа и гранаты, размещённой в пусковом устройстве.

Пусковое устройство предназначено для направления полёта гранаты. Оно состоит из наружной и внутренней труб.

Граната (рис. 2) – калиберная, кумулятивного действия. Имеет бронепробиваемую силу, которая даёт возможность вести эффективную борьбу со всеми типами танков и бронированными установками противника. Граната состоит из головной части и реактивного двигателя.



Условные обозначения:

1 – головная часть;

3 – стопор;

5 – трубка (газоотвод).

2 – реактивный двигатель;

4 – перо с пазом;

**Рис. 2.** – Общий вид и устройство гранаты ПГ-18.

На рис. 3 представлен внешний и общий вид размещения гранаты ПГ-18 в гранатомёте.



**Рис. 3.** – Общий вид размещения гранаты ПГ-18 в РПГ-18.

Основные тактико-технические данные РПГ-18:

- калибр – 64 мм;
- длина в походном положении – 705 мм;
- длина в боевом положении – 1050 мм;
- масса – 2,6 кг;
- начальная скорость полёта гранаты – 114 м/с;
- дальность прямого выстрела по цели высотой 2 м – 135 м;
- прицельная дальность стрельбы – 200 м;
- время перевода из походного положения в боевое – 8-10 с.

Наилучшие результаты стрельбы находятся в пределах дальности прямого выстрела.



## 1.2. Принципы работы РПГ-18

При стрельбе реактивной противотанковой гранатой РПГ-18 отдача отсутствует. Безоткатность при выстреле обеспечивается выходом пороховых газов назад через ствол пускового устройства.

У задней части пускового устройства (рис. 4) размещён воспламенитель, закрытый пластиной, и затвор с резиновым уплотнителем. При выстреле пламя от воспламенителя передаётся по трубке (газоотводу) к воспламенителю реактивного двигателя гранаты.

Граната отстреливается с помощью реактивного двигателя, пороховой заряд которого полностью сгорает за время движения гранаты в стволе пускового устройства.

При встрече головной части гранаты с целью (помехой) образуется кумулятивная (сосредоточенная, направленная) струя, которая пробивает броню (препятствие), поражает живую силу, разрушает вооружение и оборудование, а также поджигает горючее.

Для предотвращения перемещения гранаты в стволе пускового устройства при транспортировке в походном положении и удержания гранаты от выпадения в боевом положении предназначен стопор.

При транспортировке РПГ-18 стопор прижимается стаканом задней крышки.

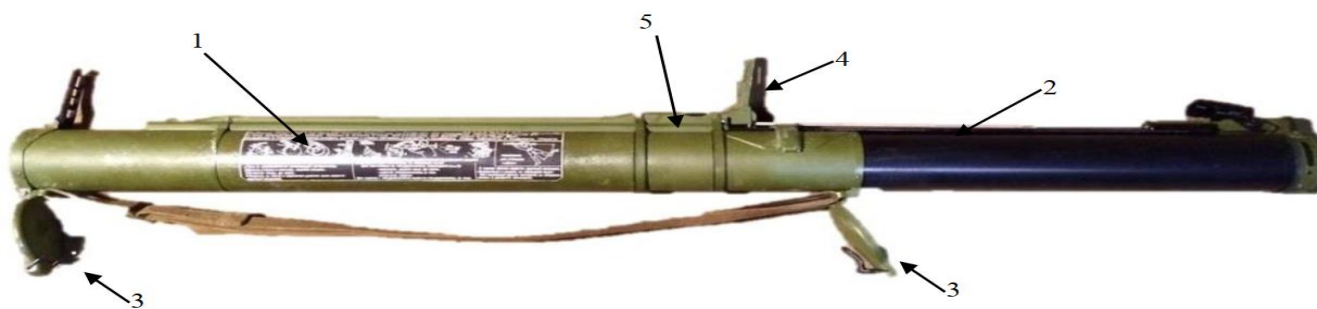
Стопор (рис. 2) представляет собой стальную пластину с вырезом и преломленным концом. Вырезом стопор зацепляется за вырез стабилизатора гранаты и укладывается в паз пера. Преломленный конец стопора выходит из внутренней трубы пускового устройства и упирается в торец её казённого среза. В момент выстрела конец стопора разгибается и граната освобождается от крепежа. После вылета гранаты из пускового устройства стопор соскакивает с пера при его открытии под действием центробежной силы.

## 1.3. Пусковое устройство

**Пусковое устройство** (рис. 4) состоит из наружной и внутренней труб, образующих ствол, предназначенный для придания направления полёта гранаты. На наружной трубе размещены прицельное приспособление и спусковой механизм. Внутренняя труба имеет ударный механизм и механизм блокировки.

Наружная труба изготовлена из стеклопластика. Она состоит из основания, кожуха, двух накладок и кольца.

Основание предназначено для крепления к трубе подпружиненной мушки, передней крышки и антабки плечевого ремня.



Условные обозначения:

1 – наружная труба;

2 – внутренняя выдвижная труба;

3 – передняя и задняя защитные крышки;

4 – прицельное устройство;

5 – спусковой механизм.

**Рис. 4.** – Общее устройство РПГ-18.

Кожух служит для крепления подпружиненного диоптра и размещения частей спускового механизма. Кожух удерживается на трубе с помощью трех хомутов.

Накладки прикреплены к задней части трубы и представляют собой штампованные пластины. В левой накладке паз, в котором размещается подпружиненный фиксатор труб. Правая накладка предназначена для ограничения поворота внутренней трубы в радиальном направлении. Спереди обе накладки имеют пазы, в которые входят соответствующие выступы на кожухе, ограничивающие смещение кожуха в продольном и поперечном направлениях.

Кольцо приклепано к заднему торцу трубы. К кольцу крепится задняя крышка с антабкой плечевого ремня.

Передняя и задняя крышки имеют стяжки. Внутри крышек наклеены резиновые прокладки для предотвращения попадания в трубы пыли и влаги.

На правую и левую стороны наружной трубы наклеиваются этикетки. Внутренняя труба изготовлена из алюминиевого сплава. На казённой части трубы расположено резиновое кольцо и приклепана разрезная втулка. К разрезной втулке сверху крепится корпус, а к корпусу спица и направляющая линейка.

Корпус предназначен для размещения ударного механизма, механизма блокировки и воспламенительного устройства. В корпусе есть два гнезда: переднее для размещения ударного механизма, заднее для размещения воспламенительного устройства. Заднее гнездо закрывается затворной пластиной с резиновым уплотнителем. Кроме того, в корпусе имеется поперечное отверстие для оси механизма блокировки.

Ударно-спусковой механизм предназначен для производства выстрела и состоит из спускового и ударного механизмов.

Спусковой механизм размещается в основном кожухе наружной трубы и состоит из подпружиненного шептала, предохранителя с упором и спицы.

Шептало является рычагом, имеющим отверстие для оси, переднее плечо для взаимодействия с отделителем линейки, направляющей и заднего плеча для зацепления с упором предохранителя при взведённом ударном механизме. Верхняя часть заднего плеча шептала служит спусковым рычагом. С внутренней стороны к шепталу приварен ограничитель для обеспечения принудительного западания шептала за упор предохранителя.

Предохранитель с упором предназначен для предотвращения случайного выстрела.

Спица служит для соединения частей спускового и ударного механизмов.

Ударный механизм размещается в переднем гнезде корпуса. Он предназначен для удара по капсюлю воспламеняющего устройства, расположенного в заднем гнезде корпуса, и состоит из боевой пружины, заглушки, втулки и бойка, соединённых между собой и спицей.

Механизм блокировки размещается в задней части корпуса и предназначен для блокировки ударного механизма в походном положении, предотвращения выстрела при не полностью разведённых трубах пускового устройства и блокировки фиксатора, находящихся в боевом положении труб. Он состоит из оси и рычага с пружиной.

Ось предназначена для блокировки ударного механизма в походном положении и предотвращения выстрела при не полностью разведённых трубах пускового устройства. Для этого она имеет глухое отверстие, в которое входит боёк под действием боевой пружины. Кроме того, ось имеет отверстие, которое во взведённом (боевом) положении ударного механизма соединено с осью бойка и осью заднего гнезда корпуса для воспламенительного устройства.

Рычаг с пружиной предназначен для обеспечения возможности сборки пускового устройства после выстрела. Рычаг крепится на оси механизма блокировки с помощью крепления, левый крепёж имеет отверстие для гибкого стопора. Стопор предназначен для блокировки фиксатора труб, находящихся в боевом положении.

Направляющая линейка служит для связи наружной и внутренней труб. Она состоит из планки, разделитель, копира и проушины.

Вдоль планки сделаны петли подобные рёбра жесткости. В левом ребре помещается гибкий стопор рычага механизма блокировки. Спереди на планке имеется желоб для запирания мушки с передней крышкой в походном положении и предотвращения механических повреждений.

Разделитель приклёпан на планке сверху. Он необходим для выключения шептала с упором спускового механизма при разведении труб.

Копир приварен к планке сверху. У него гребень для устранения возможности случайной постановки пускового устройства на предохранитель.

В передней части направляющей линейки есть два упора, которые при разведении труб упираются во вкладыш кожуха, ограничивая перемещение внутренней трубы назад.

Вырез на левой петле подобном ребре планки предназначен для западания фиксатора труб.

Проушина крепится на заднем конце планки. Она предназначена для соединения линейки с внутренней трубой с помощью заглушки ударного механизма.

Прицельное устройство предназначено для наведения гранатомёта и пуска гранаты в цель (рис. 5).

Прицельное устройство состоит из подпружиненных мушки и диоптра, размещённых на наружной трубе.

На рис. 5 представлен внешний вид и устройство прицельного приспособления мушки РПГ-18 образца 1980 года выпуска, производство которой продолжалось до 1990 года.

Мушка крепится на основании наружной трубы с помощью оси, на которой зафиксирована пружина. Мушка имеет оправу, в пазы которой вставляется собственно мушка с нанесёнными боковыми марками и цифрами 5, 10, 15, 20, соответствующими дальности стрельбы 50, 100, 150, 200 метров.

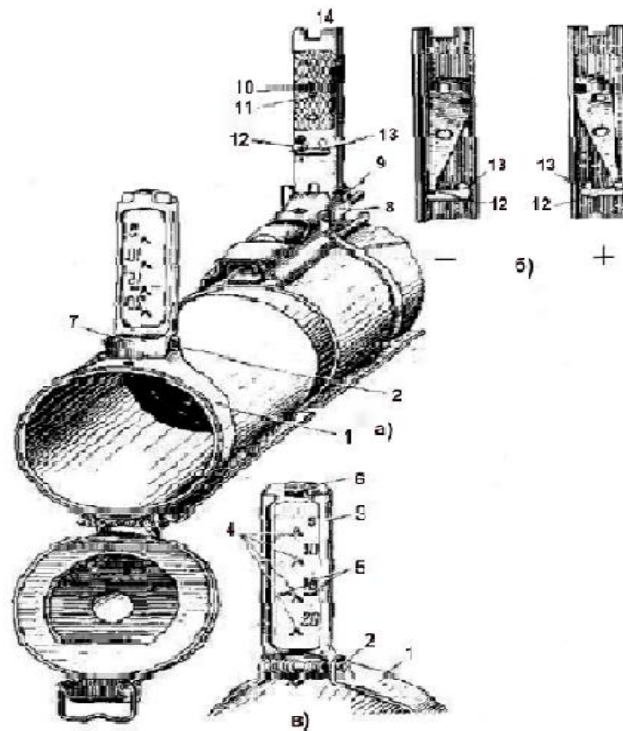
На рис. 6 представлен внешний вид и устройство прицельного приспособления мушки РПГ-18 образца 1990 года выпуска, производство которой продолжается и по настоящее время.

На уровне вершины прицельной марки 15 (прицела 15) по обеим сторонам нанесены горизонтальные штрихи, которые могут использоваться для определения дальности до танка.

Оправа имеет:

- вверху – мушку для прицеливания в условиях ограниченной видимости (в виде выступа);
- внизу – выступ мушки (штампованный) для зацепления стяжки передней крышки.

Мушка и прорезь рассчитаны для прицеливания в условиях ограниченной видимости на дальность 70 м (в центр цели).



Условные обозначения:

**а** – мушка и диоптр (вид спереди);

**б** – диоптр (вид сзади, шторка в крайних положениях);

**в** – мушка (вид сзади);

1 – основание;

2 – ось мушки;

3 – оправа;

4 – прицельная марка;

5 – горизонтальные штрихи;

6 – мушка для прицеливания в условиях ограниченного видения;

7 – выступ мушки;

8 – кожух;

9 – ось диоптра;

10 – верхнее диоптрическое отверстие «-»;

11 – нижнее диоптрическое отверстие «+»;

12 – шторка;

13 – фигурный паз;

14 – прорезь для прицеливания в условиях ограниченного видения.

**Рис. 5.** – Элементы прицельного устройства РПГ-18 образца до 1990 года.



Условные обозначения:

1 – мушка (вид спереди);

2 – диоптр (вид спереди).

**Рис. 6.** – Внешний вид прицельного устройства РПГ-18 образца 1990 года.

Диоптр крепится на кожухе наружной трубы с помощью оси, на которой зафиксирована пружина. На диоптре есть два близко расположенных друг к другу диоптрийных отверстия:

- верхнее – для прицеливания при температуре воздуха от 0 до – 50°C;
- нижнее – для прицеливания при температуре воздуха от 0 до + 50°C.

Верхнее и нижнее диоптрийные отверстия перекрываются шторкой, для чего её нижний изогнутый конец фиксируется в крайних положениях («–» или «+») с помощью фигурного паза, находящегося в средней части диоптра. Нижний конец шторки поворачивается влево при отрицательной температуре воздуха или вправо при плюсовой температуре.

*Примечания.*

1. С завода РПГ-18 выходит с установкой шторки на «+».
2. На диоптрах РПГ-18 первого выпуска шторок нет, поэтому верхнее и нижнее диоптрийные отверстия при прицеливании остаются открытыми. При этом верхнее отверстие необходимо использовать для прицеливания при температуре воздуха ниже 0°C, а нижнее отверстие – при температуре воздуха выше 0°C.
3. На верхнем торце диоптра имеется прямоугольная прорезь для прицеливания в условиях ограниченной видимости, снизу диоптра – выступ для взведения ударного механизма.

## 1.4. Граната РПГ-18

### 1.4.1. Устройство гранаты

Граната (рис. 7) состоит из головной части и реактивного двигателя.



*Условные обозначения:*

*а – головная часть;*

*б – реактивный двигатель.*

**Рис. 7.** – Внешний вид и общее устройство гранаты РПГ-18.

Головная часть предназначена для поражения цели. Она состоит из корпуса с ввинченной в него упорной втулкой, обтекателя, токопроводящего конуса с обёрткой и изоляционной втулкой, кольца, поджигающего кольца, прокладки, изолятора, воронки с проводником, экрана с втулкой и разрывного заряда.

В обтекатель ввинчивается головная часть взрывателя ВП-18 с резиновым уплотнителем, а в заднюю часть вставляется донная часть взрывателя ВП-18, которая поджимается кольцом.

Реактивный двигатель предназначен для предоставления гранате начальной скорости. Он состоит из переходного дна, передней диафрагмы, камеры, порохового заряда, задней диафрагмы воспламенителя; узла форсирования, включающего склеенный между собой диск, пробку и трубку (газоотвода); сопла; стабилизатора из четырёх лопастей, одна из которых имеет паз для стопора; воспламенителя, состоящего из стакана, ниппеля, припаянного к стакану, пороховой шашки и капсуля.

В переходном дне имеются четыре загерметизированных отверстия, обеспечивающие проворачивание гранаты в стволе пускового устройства.

Воспламенителем является дымный порох, помещенный в картуз (мешок) из миткаля (быстро сгораемая х/б ткань).

Взрыватель ВП-18 (пьезоэлектрический) ударно-мгновенного действия, предохранительного типа, с удалённым взведением и самоликвидатором.

Взрыватель предназначен для обеспечения детонации разрывного заряда боевой части гранаты при встрече с целью (препятствием). Он состоит из главной и донной части.

Главная часть взрывателя имеет пьезоэлемент, который при ударе головной части гранаты в препятствие вырабатывает электрический ток.

Донная часть взрывателя имеет искровой электродетонатор, который при подаче на него электрического тока от пьезоэлемента взрывается и производит подрыв боевой части гранаты.

Электрическая связь обеих частей взрывателя осуществляется через внешние и внутренние цепи, образующиеся между металлическими частями гранаты.

Взрыватель после выстрела взводится на расстоянии от 2 м до 15 м от дульного среза пускового устройства.

При обслуживании взрыватель безопасен, так как двигатель, на котором расположен искровой электродетонатор, смещён в сторону и искровой электродетонатор отключен от электрической цепи.

---

*Взрыватель безопасен при падении РПГ-18 с высоты до трёх метров.*

---

При отказе электрической части взрывателя, или если граната в течение четырёх-шести секунд после вылета из ствола пускового устройства не встретится с целью (препятствием), происходит самоликвидация взрывателя, а значит, и гранаты.

#### **1.4.2. Работа частей и механизмов при совершении выстрела**

Для выполнения выстрела необходимо перевести пусковое устройство из походного положения в боевое, прицелиться и нажать на спусковой рычаг шептала.

Для перевода пускового устройства из походного положения в боевое нужно нажать и повернуть нижний конец шторки диоптра прицельного приспособления в нужную сторону, отжать заднюю стяжку и откинуть вниз заднюю крышку, развести трубы пускового устройства до упора, положить РПГ-18 на правое плечо и взвести ударно-пусковой механизм.

При повороте нижнего конца шторки диоптра влево (при расположении знака «—») остаётся открытым верхнее диоптрийное отверстие, а при повороте его вправо (при расположении знака «+») остаётся открытым нижнее диоптрийное отверстие.

При разведении труб пускового устройства под действием своих пружин отбрасываются: диоптр и мушка – вперёд, а передняя крышка – вниз, занимая боевое положение. Кроме того, разделитель линейки, направляющей, подходит под переднее плечо шептала, которое поворачивается, опуская своё заднее плечо и освобождая упор предохранителя от зацепления с шепталом.

Далее движение внутренней трубы к западанию фиксатора труб происходит совместно с упором предохранителя, перемещающимся под действием утолщённой части спицы.

Для взведения ударно-спускового механизма необходимо повернуть диоптр прицельного приспособления назад и вниз полностью (в направлении казённой части РПГ-18), после чего отпустить диоптр. При повороте диоптра назад и вниз полностью, нижняя часть выступа диоптра, взаимодействующая с предохранителем через спицу, отводит их вперёд, выводит боёк из глухого отверстия оси, сжимает боевую пружину. В это время шептало своим ограничителем принудительно заскакивает за край упора, удерживая ударно-спусковой механизм во взведённом положении.

При выходе бойка из глухого отверстия оси механизма блокировки последняя совместно с рычагом возвращается под действием пружины до совмещения отверстия оси с осью бойка и осью заднего гнезда корпуса для воспламеняющего



устройства. Одновременно стопор проходит через отверстие фиксатора труб, блокируя трубы пускового устройства в разведённом положении.

При нажатии на спусковой рычаг шептала упор предохранителя, спица и боёк, освобождаясь от зацепления с шепталом, под действием боевой пружины двигаются назад. Боёк проходит через отверстие в оси и отверстие в заднем гнезде корпуса, проводя прокалывание капсюля.

От капсюля зажигается пороховая шашка, передающая столб пламени через трубку (газоотвод) к воспламенителю реактивного двигателя. Воспламенитель через отверстия задней диафрагмы осуществляет воспламенение порохового заряда.

Под действием реактивного движения давления пороховых газов, развивающегося в камере, происходит выталкивание и выделение газов из сопла узла форсирования. Возникающая при этом реактивная сила придаёт гранате необходимую скорость.

Одновременно часть газов через отверстия переходного дна перетекает в полость, ограниченную с одной стороны наружной поверхностью реактивного двигателя и корпусом головной части гранаты, а с другой внутренней стенкой пускового приспособления. придавая гранате вращательное движение относительно продольной оси.

Работа реактивного двигателя происходит только в пределах ствола пускового устройства, что предотвращает возможный ожог стрелка частицами несгоревшего заряда и пороховыми газами.

После вылета гранаты из ствола пускового устройства под действием центробежной силы и потока воздуха раскрываются перья стабилизатора, дополнительно придавая гранате вращательное движение. Полёт гранаты до цели происходит по инерции.

При встрече гранаты с целью (препятствием) срабатывает взрыватель и от его импульса проходит детонация разрывного заряда с образованием кумулятивной струи, пробивающей броню (помеху).

Для постановки ударно-спускового механизма на предохранитель нужно полностью повернуть (развернуть) диоптр прицельного приспособления назад и вниз. При этом нижняя часть выступа диоптра, нажимая на предохранитель, отводит его вперёд. Упор предохранителя, действуя на ограничитель, запирает шептало в верхнем положении.

После этого, удерживая диоптр в опущенном положении, нужно вернуть| предохранитель по ходу часовой стрелки. При этом обеспечивается захождение его левого выступа в паз кожуха и предотвращается перемещение спицы с бойком назад (к капсюлю). Затем диоптр нужно отпустить.

## 1.5. Окраска, маркировка и упаковка

Гранаты в боевом снаряжении (снаряжённые взрывчатым веществом) окрашены в защитный цвет.

У гранат в инертном снаряжении (оснащённые инертной массой и предназначенные для использования в учебно-практических целях) головные части имеют чёрную окраску и соответствующую надпись: «Инерт».

Реактивные двигатели боевых и инертных гранат имеют одинаковое снаряжение и окрашены в защитный цвет.

Разные окраски головных частей боевых гранат (защитный цвет) и инертных гранат (чёрный цвет) должны быть изучены и твёрдо усвоены личным составом для недопущения перепутывания боевых гранат с инертными. Неразорвавшиеся боевые гранаты подлежат уничтожению на месте падения как особо опасные с соблюдением соответствующих мер безопасности.

Наружная труба пускового устройства каждой реактивной противотанковой гранаты РПГ-18 в окончательно снаряжённом виде окрашивается в защитный цвет и имеет маркировку. Кроме того, на правую и левую сторону наружной трубы наклеены этикетки. Правая – кратко излагает меры безопасности, левая – как правильно произвести выстрел.

Окончательно снаряжённые реактивные противотанковые гранаты РПГ-18 для обеспечения длительного хранения упаковывают в герметичные плёночные мешки, предварительно надев на казенную и дульную части картонные, проваренные в парафине пеналы, и укладывают по восемь штук в деревянные ящики.

На ящике, окрашенном в защитный цвет, крышка с двумя замками.

Маркировка окончательно снаряжённых РПГ-18 наносится на стенки и крышку ящика.

## 2. ПРИЁМЫ СТРЕЛЬБЫ РЕАКТИВНОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ ГРАНАТОЙ РПГ-18

### 2.1. Общие положения

При обращении с реактивной противотанковой гранатой необходимо строго соблюдать следующие меры безопасности:

- не допускать к обращению с гранатой лиц, не изучивших РПГ-18, а также не усвоивших требования по мерам безопасности;
- хранить РПГ-18 в соответствии с правилами хранения боеприпасов;
- транспортировать РПГ-18 только в ящиках (штатных укупорках) и не допускать их падения;
- категорически запрещается в войсках проводить разборку РПГ-18 или какие-либо ремонтные работы, а также извлекать гранату из пускового устройства, разводить до стрельбы и сводить трубы после разведения;
- не наносить удары и механические повреждения, не погружать в воду;
- при переносе РПГ-18 на плечевом ремне, держать казённой частью пускового устройства вниз (рис. 8).

При десантировании РПГ-18 могут сбрасываться в ящиках на парашютно-грузовой системе ПГС-500 или находиться на военнослужащих. В последнем случае на реактивную противотанковую гранату надевается специальный чехол для исключения возможности зацепления стропами парашюта за открытые части РПГ-18. При укладке в чехол казённая часть пускового устройства РПГ-18 должна располагаться на дне чехла.

В зависимости от условий местности и огня противника стрельба реактивной противотанковой гранатой ведётся из положения лёжа, с колена или стоя. Для маскировки и защиты от огня противника, а также для удобства ведения огня используются разные укрытия, местные предметы и упоры.

Стрелок для ведения огня реактивной противотанковой гранатой занимает и оборудует огневую позицию, указанную командиром, или выбирает ее самостоятельно.

Огневая позиция должна обеспечивать самый лучший обзор и обстрел, безопасность ведения огня, укрытие стрелка от огня и наблюдения противника, а также удобное выполнение всех приёмов стрельбы. В зависимости от обстановки огневая позиция выбирается в траншее, окопе, канаве, за камнем, пнём.

В населенном пункте огневая позиция может быть выбрана в развалинах здания, за стеной, ограждением и т. д.

**Рис. 8.** – Положение гранаты при переноске в положении «за спину».



При заблаговременной подготовке огневой позиции необходимо проверить возможность ведения огня в заданном секторе или направлении стрельбы.

Не следует выбирать огневую позицию вблизи выделяющихся местных предметов, а также на гребнях высот.

При выборе огневой позиции необходимо учитывать, что при выстреле из казённой части пускового устройства вырывается сильная струя газов, вместе с которой выбрасываются остатки порохового заряда. Поэтому позади РПГ-18 в секторе  $90^\circ$  и ближе 30 метров не должны располагаться люди, боеприпасы, взрывчатые вещества и горючее, позади казённого среза пускового устройства не должны находиться какие-либо помехи на расстоянии двух метров. Позади огневых позиций, оборудованных в окопах и траншеях, бруствер не устанавливается. В направлении стрельбы также не должно быть местных предметов, за которые граната могла бы зацепиться при полёте.

При стрельбе реактивной противотанковой гранатой необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- следить за тем, чтобы при стрельбе позади пускового устройства в секторе 90° и ближе 30 м не должно быть людей, боеприпасов, взрывчатых и горючих веществ;
- особенно тщательно за исполнением этого требования необходимо следить при стрельбе ночью.

Во всех случаях ведения огня **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- упирать казённую часть пускового устройства в любые предметы или грунт, между казённой частью и стенкой окопа или другого укрытия должно быть расстояние не менее двух метров;
- допускать к стрельбе лиц, не имеющих практических навыков выполнения приёмов стрельбы;
- трогать неразорвавшиеся гранаты – такие гранаты подлежат уничтожению на месте их падения с соблюдением соответствующих мер безопасности.

Дульная часть пускового устройства при стрельбе должна быть не ближе 20 см от бруствера или укрытия, чтобы исключить случаи касания перьями стабилизатора гранаты за грунт и другие предметы.

В направлении стрельбы не должно быть местных предметов, за которые могла бы зацепиться граната при полете.

При ведении огня стрелок должен располагаться по отношению к пусковому устройству так, чтобы избежать действия на себя пороховых газов, вырывающихся из казённой части пускового устройства.

При стрельбе из всех положений следует защитить уши противошумными вкладышами, находящимися на ремне РПГ-18. Инструкции по их применению указаны на этикетке, которая находится вместе с вкладышами в полиэтиленовой упаковке.

Стрельба реактивной противотанковой гранатой состоит из принятия положения для стрельбы, осуществления выстрела и прекращения стрельбы.

## **2.2. Принятие положения для стрельбы**

Положение для стрельбы принимается по команде, например: «Такому-то, огневая позиция там-то, к бою». По этой команде стрелок быстро выдвигается на указанную огневую позицию и в соответствии с условиями местности принимает положение для стрельбы, не переводя РПГ-18 из походного положения в боевое.

Любое положение для реактивной стрельбы противотанковой гранатой принимается, как правило, после того, как штатное оружие, находящееся в руках стрелка или в положении («На ремень», «На грудь»), будет положено на землю или бруствер окопа (поставлено на сошку).

Для стрельбы лёжа (или с колена) стрелок должен сначала выполнить действия по принятию этого положения со штатным оружием и, положив его на землю или бруствер окопа (поставив на сошку), взять РПГ-18 кистью левой руки снизу примерно посередине наружной трубы, а кистью правой руки – за казённую часть пускового устройства.

Для стрельбы стоя нужно сначала положить штатное оружие на землю или на бруствер окопа (поставить на сошку), затем взять РПГ-18 (рис. 9).



а



б

Условные обозначения:

а – стоя;

б – с колена;

в – лёжа.

**Рис. 9.** – Положения для стрельбы.



в

## 2.3. Производство выстрела

Для совершения выстрела в зависимости от поставленной задачи и **обстановки подаётся команда на открытие огня или огонь ведётся** стрелком самостоятельно.

В команде на открытие огня указывается: кому стрелять, цель, куда повернуть нижний конец шторки диоптра (для учёта температуры воздуха), прицельную марку (прицел) и точку прицеливания.

*Например:*

**«Солдату Холявко, по головному танку, шторка вправо, пятнадцать, в середину – огонь!».**

При стрельбе по танкам (бронетехнике) в напряжённые моменты боя может подаваться сокращённая команда на открытие огня.

*Например:*

**«Солдату Добреву, по среднему танку – огонь!».**

В данном случае стрелок ведёт огонь самостоятельно, поворачивая нижний конец шторки диоптра в нужную сторону, выбирая прицельную марку и точку прицеливания.

Совершение выстрела включает перевод пускового устройства из походного положения в боевое, прикладывание, прицеливание и нажатие на спусковой рычаг шептала.

Для перевода пускового устройства из походного положения в боевое требуется:

- нажать и повернуть нижний конец шторки диоптра в нужную сторону;
- отжать заднюю стяжку и откинуть вниз заднюю крышку;
- развести трубы пускового устройства до упора;
- положить РПГ-18 на правое плечо и возвести ударно-спусковой механизм.

Для прикладки требуется:

- установить РПГ-18 на правом плече примерно серединой видимой части внутренней трубы и, продолжая удерживать кистью левой руки снизу у середины наружной трубы, перенести кисть правой руки к кожуху, расположив её так, чтобы указательный палец лежал на спусковом рычаге шептала;
- при стрельбе из положения лёжа поставить локти рук на землю в наиболее удобное положение примерно на ширину плеч, ноги слегка раскинуть носками наружу (между стрелком и пусковым устройством должен быть угол около 45°) (рис. 9);

- при стрельбе из положения с колена локоть левой руки упереть в мышцу левой ноги или в колено, а локоть правой руки опустить;
- при стрельбе из положения стоя локти рук прижать к туловищу;
- приложить правую щёку к внутренней трубе так, чтобы удаление правого глаза от диоптра при прицеливании составляло 10-15 см;
- направить РПГ-18 в сторону цели.

Для прицеливания требуется зажмурить левый глаз, а правым смотреть через определённое (верхнее или нижнее) диоптрийное отверстие так, чтобы вершина нужной прицельной марки располагалась в центре отверстия, то есть взять ровную мушку и совместить её с точкой прицеливания.

Для нажатия на спусковой рычаг шептала нужно заранее задержать дыхание, взять ровную мушку и совместить её с точкой прицеливания, а затем плавно нажать на спусковой рычаг шептала, пока не произойдет выстрел.

Если при прицеливании ровная мушка значительно отклонится от точки прицеливания, нужно, не усиливая и не ослабляя давления на спусковой рычаг шептала, уточнить наводку, а затем усилить нажим на спусковой рычаг шептала.

## 2.4. Прекращение стрельбы

Остановка стрельбы может быть временной и полной. Для временного прекращения стрельбы подается команда «Стой», по которой РПГ-18 ставится на предохранитель, а для полного прекращения стрельбы команда «Разряжай», по которой РПГ-18 разряжается выстрелом в сторону противника.

Для постановки РПГ-18 на предохранитель нужно повернуть диоптр назад и вниз, полностью завести предохранитель в паз, отпустить диоптр.

Для снятия РПГ-18 с предохранителя необходимо вывести предохранитель из паза.

В случае осечки необходимо вторично взвести ударно-спусковой механизм, провести прикладку, прицеливание и нажать на спусковой рычаг шептала.

После повторной осечки следует поставить РПГ-18 на предохранитель и доложить командиру.

Такие РПГ-18 подлежат изоляции (в безопасном месте) до прибытия представителя службы ракетно-артиллерийского вооружения, а затем уничтожению.

Если при разведённых трубах пускового устройства выстрел не произведён, и необходимо сменить огневую позицию, подаётся команда, например: «Солдат Ратушняк, бегом – вперёд».



По этой команде стрелок ставит РПГ-18 на предохранитель, кладёт его на землю (бруствер окопа), берёт штатное оружие в наиболее удобное положение, например: «За спину» или «На грудь», а РПГ-18 в руки.

Он сам выбирает пути выдвижения на новую огневую позицию, укрытия на участке пути для остановки и способ передвижения, если в команде они не были указаны.

## 2.5. Особенности стрельбы из-за укрытия и на лыжах

В зависимости от высоты укрытия и обстановки стрелок принимает положение для стрельбы лёжа, с колена или стоя.

Для стрельбы из-за дерева, угла здания и другого укрытия (рис. 8) нужно принять выбранное положение для стрельбы, прижаться к укрытию так, чтобы часть тела находилась за укрытием, РПГ-18 удерживать так же, как при стрельбе без укрытия. При этом дульная часть пускового устройства должна быть не ближе 20 см от укрытия, чтобы при выстреле избежать зацепления за укрытие перьев стабилизатора гранаты. Пусковое устройство боковой частью наружной трубы может касаться укрытия.

Для стрельбы из окопа или траншеи нужно прислониться к стенке окопа (траншеи), локти обеих рук упереть в берму (уступ) (рис. 10).

Дульная часть пускового устройства должна находиться не ниже 20 см от бруствера.



*Рис. 10. – Положение для стрельбы из-за укрытия.*

Для стрельбы лежа, с колена и стоя с лыж, палки и лыжи используются так же, как при ведении огня из штатного оружия. При этом, если для стрельбы стоя с лыж палки используются в качестве упора (как это может быть при стрельбе из автомата и ручного пулемета Калашникова), дульная часть пускового устройства должна находиться впереди палок примерно на 20 см.

### 3. ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ РЕАКТИВНОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ ГРАНАТОЙ РПГ-18

#### 3.1. Общие положения

При борьбе с танками и другими бронированными целями противника стрелок должен действовать смело, решительно, инициативно и самоотверженно.

Для успешного выполнения огневых задач в бою необходимо:

- знать основные данные о танках и других бронированных целях противника;
- непрерывно наблюдать за полем боя, своевременно обнаруживать бронированные цели и выбирать из них наиболее важную для уничтожения;
- уметь быстро и правильно определять дальность до цели, выбирать нужную прицельную марку и точку прицеливания;
- уметь вести огонь по всем целям в любых условиях боевой обстановки, в частности, в условиях ограниченной видимости;
- наблюдать за результатами огня и умело его корректировать для выполнения очередного выстрела.

Успешность поражения бронированных целей при стрельбе реактивной противотанковой гранатой зависит от выдержки стрелка и его умения поражать цель с первого выстрела, особенно в пределах дальности прямого выстрела.

Кучность боя при стрельбе на разные дальности характеризуется следующими данными (таблица 1).

**Таблица 1**

*Кучность боя при стрельбе на разные дальности*

Прицел	Дальность, м	Величина средних отклонений, м	
		Вв	Вд
5	50	0,2	0,2
15	150	0,5	0,5
25	250	0,8	0,8

## 3.2. Наблюдение за полем боя и целеуказания

Наблюдение ведётся с целью своевременного обнаружения расположения и действий противника (в частности, танков и других бронированных машин). Кроме того, в бою необходимо наблюдать за сигналами (знаками) командира и за результатами своего огня.

Наблюдение ведётся невооруженным глазом. Особое внимание при наблюдении надо обращать на скрытые подступы со стороны противника и танкоопасные направления. Местность осматривать справа налево от ближних предметов к дальним. При наблюдении не упустить из виду никаких признаков и явлений, которые могут помочь выявить противника или его технику.

*Например:*

Выстрелы, блеск, пыль, шум моторов, лязг гусениц, изменение и положение в форме местных предметов и т.д.

Ночью местоположение и действия противника могут быть установлены по звукам и источникам света. Если в нужном направлении местность освещена ракетой или другим источником освещения, следует осмотреть этот участок.

При обнаружении на поле боя целей необходимо немедленно доложить командиру и правильно указать их расположение.

Доклад должен быть кратким, ясным и точным.

*Например:*

- «Прямо – три танка, 700»;
- «Ориентир второй, вправо два пальца – танк в окопе, 300» (цифры 700 и 300 обозначают дальность до цели).

## 3.3. Выбор прицельной марки и точки прицеливания

Для выбора прицельной марки и точки прицеливания необходимо определить (измерить) дальность до цели и учесть внешние условия, которые могут повлиять на дальность и направление полёта гранаты.

Дальности до целей определяются глазомером или с помощью горизонтальных штрихов мушки прицельного устройства. При видимой ширине контура танка, соответствующего ширине между наружными концами горизонтальных штрихов, дальность до танка равна 150 метров.

Для поправок температуры воздуха на диоптре прицельного приспособления есть знаки «+», «-».

Встречный ветер уменьшает, а попутный увеличивает дальность полёта гранаты. При этом слабый и умеренный ветер существенного влияния на полёт гранаты не оказывает и поправки на такой ветер не вводятся. При сильном встречном ветре точку прицеливания следует повышать, а при сильном попутном – снижать.

Боковой ветер влияет на полёт гранаты, отклоняя её в сторону, куда дует ветер.

Например:

- при ветре справа налево граната отклоняется влево;
- при ветре слева на право – вправо.

Направление и скорость ветра могут быть определены визуально (по глазомеру), по личному ощущению и наблюдением за действием ветра на лёгкие предметы – нитку, платок, дым, траву, ветки деревьев и т. п., как указано в таблице 2.

**Таблица 2**

*Определение силы ветра по действию ветра на легкие предметы*

Предметы	Слабый ветер (2–3 м/с)	Умеренный ветер (4–6 м/с)	Сильный ветер (8–12 м/с)
Нитка	Отклоняется незначительно	Отклоняется сильно	Держится горизонтально
Платок	Колеблется и едва трепещет	Трепещет	Вырывается из рук
Дым из трубы	Отклоняется незначительно	Отклоняется и тянется	Резко отклоняется и разрывается
Трава	Колеблется	Наклоняется к земле и тянется	Стелется по земле
Ветви деревьев	Колышутся ветви деревьев и листьев	Отклоняются тонкие ветви и сильно колышутся листья	Отклоняются большие ветви

Во время стрельбы при боковом ветре необходимо учитывать поправку на боковой ветер, унося точку прицеливания в ту сторону, откуда дует ветер.

При умеренном боковом ветре (4–6 м/с), дующем под углом 90° к плоскости стрельбы, нужно учитывать поправку, руководствуясь таблицей 3.

Таблица 3

*Поправка при умеренном боковом ветре*

Дальность стрельбы, м	Поправка	
	тыс.	м
50	0,55	0,03
150	1,7	0,26
200	2,9	0,72

*Примечания:*

1. Поправка на умеренный ветер учитывается при стрельбе на 150 м и больше. Эта поправка при стрельбе на 150 м равна 30 см, а на каждые последующие 50 м по 20 см.
2. Поправка на умеренный ветер, дующий под острым углом к плоскости стрельбы, брать в два раза меньше, чем указано в таблице.
3. При сильном ветре (8-12 м/с), дующем под углом 90° к плоскости стрельбы, поправку брать в два раза больше, а при слабом ветре – в два раза меньше, чем указано в таблице.
4. Отсчёт при выносе точки прицеливания происходит от центра цели.

**3.4. Ведение огня, наблюдение за его результатами и корректировка**

Момент для открытия огня определяется командой командира «Огонь», а при самостоятельном ведении огня – в зависимости от обстановки и положения цели.

Наиболее выгодные моменты для открытия огня по танку (другой бронированной цели) – когда цель можно поразить неожиданно и с близкого расстояния, когда она подставила свои наиболее уязвимые места (борт или кормовую часть), остановилась или замедлила движение.

При ведении огня реактивной противотанковой гранатой стрелок должен тщательно наблюдать за результатами огня и корректировать его.

Наблюдения по результатам огня ведутся по разрыву гранаты.

Если в результате применения первой реактивной противотанковой гранаты цель окажется не поражённой, то для совершения другого выстрела в исходные данные необходимо внести поправки (коррекцию), соответствующие величине отклонения первой гранаты от середины цели.

Корректировка огня может производиться выносом точки прицеливания или выбором новой прицельной марки, а также путём сочетания обоих способов.

При корректировке огня по боковому направлению или по дальности необходимо определить величину отклонения первой гранаты от середины цели и способ определения этого отклонения.

Корректировка огня по боковому направлению осуществляется выносом точки прицеливания. Вынос новой точки прицеливания производится на величину отклонения в сторону, противоположную отклонению первой гранаты.

При небольших отклонениях первой гранаты от цели по дальности корректировка огня производится выносом точки прицеливания по высоте. После получения недолёта точку прицеливания по высоте выносить на половину фигуры вверх (прицеливаться в верхний край цели), при получении перелета – вниз на полфигуры (прицеливаться в нижний край цели).

При получении больших отклонений первой гранаты от цели по дальности необходимо определить величину отклонения в метрах и соответственно выбрать новую прицельную марку.

Если будет получено отклонение первой гранаты от цели по боковому направлению и дальности, корректировка огня по боковому направлению и дальности производится одновременно.

При корректировке огня при стрельбе по движущимся целям необходимо учитывать приближение (удаление) цели за время, затраченное на подготовку к стрельбе очередной реактивной противотанковой гранаты.

### **3.5. Стрельба по неподвижным и появляющимся целям**

При стрельбе по неподвижным и появляющимся целям на 50, 150, 250 м следует прицеливаться в зависимости от температуры воздуха через диоптрийное отверстие, используя вершину прицельной марки соответствующего прицела 5, 15, 25 и иметь точку прицеливания по высоте в середине цели.

Если при стрельбе на промежуточные расстояния 25, 125 и 175 м используются прицельные марки прицелов 5, 15 и 25 соответственно, то точку прицеливания следует выбирать ниже середины цели, руководствуясь таблицей превышения траекторий над горизонтом оси канала ствола пускового устройства пускового устройства при стрельбе реактивной противотанковой гранатой (таблица 4).

Таблица 4

*Превышение траекторий над горизонтом оси канала ствола пускового устройства при стрельбе реактивной противотанковой гранатой*

Прицел	Дальность, м.				
	50	100	150	200	250
	Превышение, м				
5	0	-1,3	-3,9	–	–
15	1,3	1,3	0	-2,8	-7,1
25	2,7	4,2	4,2	2,9	0

### 3.6. Стрельба по движущимся целям

При движении бронированных целей на стрелка или от него прицельная марка и точка прицела выбираются в соответствии с той дальностью, на которой цель может оказаться в момент выстрела, а также с учётом воздействия бокового ветра. Поправка на боковой ветер вводится по тем же правилам, что и при стрельбе по неподвижным целям.

При стрельбе по бронированным целям,двигающимся под углом к плоскости стрельбы, необходимо вводить поправку на перемещение цели за время полёта гранаты, а также учитывать влияние бокового ветра. Расстояние, на которое перемещается цель и время полёта гранаты до неё, называется опережением.

Опережение учитывается в фигурах цели путём выноса точки прицеливания в сторону движения цели.

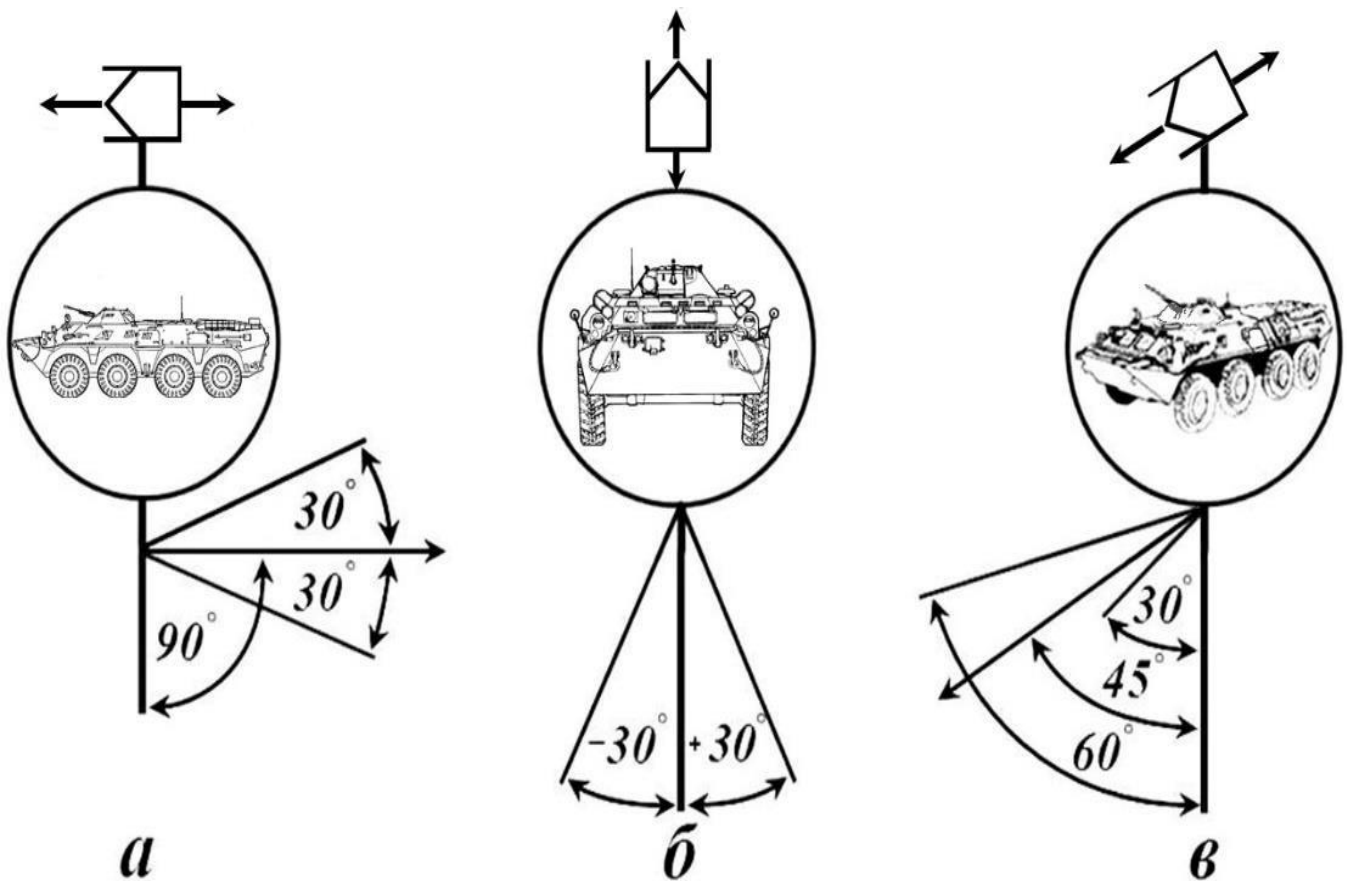
Величина опережения зависит от расстояния до цели, скорости и направления движения.

Скорость движения бронированных целей определяется на глаз, исходя из характера их тактического применения и рельефа местности.

*Например:*

- при атаке переднего края во взаимодействии с пехотой скорость движения танков равна 10-12 км/ч (3,3 м/с);
- при развитии успеха на благоприятной местности танки имеют среднюю скорость 18-20 км/ч (5 м/с) и более.

Направление движения бронированных целей к плоскости стрельбы определяется глазомером с учётом ширины и длины цели (рис. 11).



Условные обозначения:

а – фланговое движение;

б – фронтальное движение;

в – косое движение.

**Рис. 11.** – Определение направления движения цели по видимым её сторонам.

Если видна только лобовая (кормовая) часть танка (другой бронированной цели), то движение фронтальное, то есть она движется в плоскости стрельбы.

Если длина танка (другой бронированной цели) приблизительно равна её ширине, то движение будет косым, то есть цель движется под острым углом к плоскости стрельбы.

Если танк (другая бронированная цель) виден на всю длину (видна только бортовая часть), то движение фланговое, то есть цель движется под углом 90° к плоскости стрельбы.

Для определения величины опережения при стрельбе по цели, движущейся под углом 90° к плоскости стрельбы, следует руководствоваться таблицей 5.



Таблица 5

Определение величины упреждения при стрельбе по цели, движущейся под углом 90° к плоскости стрельбы

Дальность стрельбы, м	Время полёта гранаты, с	Упреждение (округлённое) в фигурах танка (длина – 6,9 м)		
		9 – 10 км/ч	18 – 20 км/ч	20 – 25 км/ч
50	0,35	–	1/2	1/2
100	0,72	1/2	1/2	1
150	1,1	1/2	1	1
200	1,49	1/2	1	1 <sup>1/2</sup>
250	1,89	1	1 <sup>1/2</sup>	2

Примечания:

1. При косом движении цели (под острым углом к плоскости стрельбы) упреждение берут в два раза меньше, чем при фланговом движении.
2. Упреждение в фигурах отсчитывают от центра цели.

### 3.6.1. Особенности ведения огня по цели, движущейся под углом

Огонь по цели, движущейся под углом к плоскости стрельбы, ведётся способом сопровождения цели или способом ожидания цели (рис. 12).

При ведении огня способом **сопровождения цели**, стрелок переносит гранатомёт, совмещает определённые деления сетки прицела с серединой цели, или удерживает линию прицеливания впереди цели на величину упреждения и, в момент наиболее точной наводки гранатомёта, производит выстрел.

Стрельба таким способом чаще всего применяется при движении цели на сравнительно открытой и ровной местности, когда она движется, не скрываясь в рельефах местности или за растительностью.

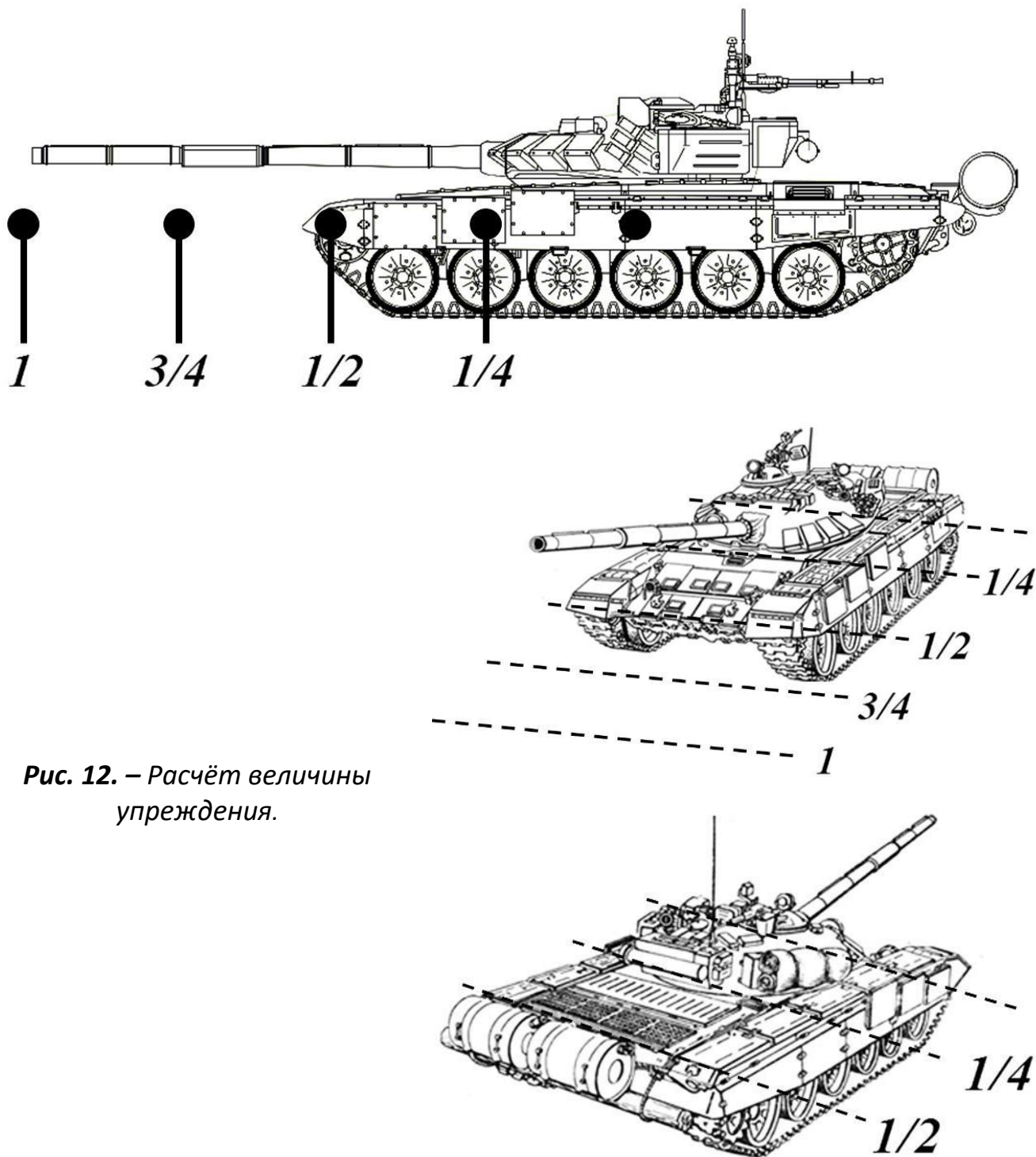
Когда огонь ведётся способом **ожидания цели**, стрелок прицеливается в точку, избранную впереди движения цели, и когда цель подходит к этой точке на величину нужного упреждения в делениях сетки или фигурах цели, производит выстрел.

Такой способ лучше применять тогда, когда цель движется, иногда прячась за разными прикрытиями (заросли кустов, строения, складки местности и т. п.).

Во всех случаях огонь лучше всего открывать в тот момент, когда цель подставляет борт или корму, замедляет движение, останавливается при преодолении какого-

либо препятствия или поднимает носовую часть при преодолении препятствия, открывая тем самым нижний лобовой корпус и часть днища.

Стрелок также должен в полном объёме знать силуэты и особенности бронирования (слабые и уязвимые места) основных танков и других бронированных объектов противника.



**Рис. 12.** – Расчёт величины упреждения.

### 3.6.2. Данные по слабым и уязвимым местам бронееквивалентов противника

При изучении отдельных образцов, кроме общих данных о расположении слабых (приложение 1) и уязвимых мест (приложение 2), надо обязательно знать размещение топливного оборудования бронееквивалента.

*Примечание.*

Силуэты основных объектов бронетанковой техники и их уязвимые места представлены в Приложениях 1, 2. Серым цветом указаны места, попадание противотанковых гранат в которые, приведёт к гарантированному поражению экипажа, повреждению пушки, детонированию боекомплекта, выводу двигателя из строя и возгоранию топлива.

Наружные топливные баки в танках типа Т-64 (всех модификаций) находятся **слева от башни** на надгусеничной полке.

Наружные топливные баки в танках типа Т-72, Т-80 и Т-90 (всех модификаций) находятся **справа от башни** на надгусеничной полке.

Следует помнить, что экипажи танков заправляют внешние топливные баки только при совершении марша. В условиях применения танка непосредственно в бою наружные топливные баки сливаются.

На танках Т-64БМ, Т-64БВ, Т-72Б и Т-80БВ **применяются навесные комплекты динамической защиты (далее – НКДЗ) «Контакт-1»** – металлические пластины с зарядом ППВ-5А (пластид).

Они выглядят как продолговатые коробки (рис. 13).



**Рис. 13.** – Танк Т-72Б с НКДЗ «Контакт-1».

---

*Действие НКДЗ «Контакт-1» снижает бронепробитые характеристики кумулятивных боеприпасов на 50-80%.*

---

На танках Т-72БА, Т-72Б3 и Т-90 применяются навесные блоки динамической защиты «Контакт-5» – металлические коробки большого размера с зарядом тротила.

Они выглядят как большие продолговатые экраны клиновидной формы (рис. 14).



**Рис. 14.** – Танк Т-72Б3 с НКДЗ «Контакт-5».

---

*Действие НКДЗ «Контакт-5» снижает бронепробивные характеристики кумулятивных боеприпасов на 60%.*

---

На танках Т-64БМ «Булат» применяются навесные блоки динамической защиты «Нож» – металлические коробки большого размера с зарядом гексогена, которые снаружи скрыты дополнительными навесными металлическими экранами.

Снаружи блоки не выделяются (рис. 15).



**Рис. 15.** - Танк Т-64БМ «Булат» с НКДЗ «Нож».

---

*Действие НКДЗ "Нож" снижает бронепробивные характеристики кумулятивных боеприпасов на 80%.*

---

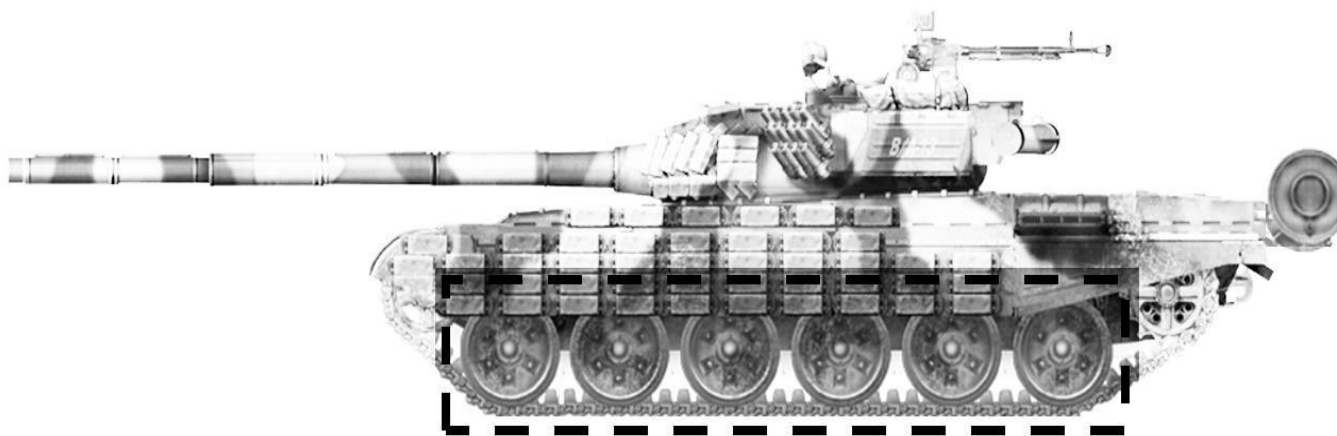
Для нейтрализации НКДЗ необходимо вести сосредоточенный огонь из двух-трёх гранатомётов в одну точку на корпусе танка с целью срабатывания блоков от первого-второго попадания, и надёжного поражения цели третьей гранатой.

Поражения всех других бронированных целей, имеющих автомобильную базу, САУ и легкобронированных тягачей на гусеничном ходу от общих правил ведения огня по танкам или другим боевым бронированным средствам не отличаются.

### 3.6.3. Особенности определения типа танка с помощью оптических приборов

Для определения типа танка с помощью оптических приборов необходимо знать основные отличия имеющихся моделей и их конструктивных особенностей.

Танки Т-72 (всех модификаций) и Т-90 (всех модификаций) имеют ходовую часть, состоящую из шести опорных катков **большого диаметра** (750 мм) с резиновым бандажом (рис. 16).



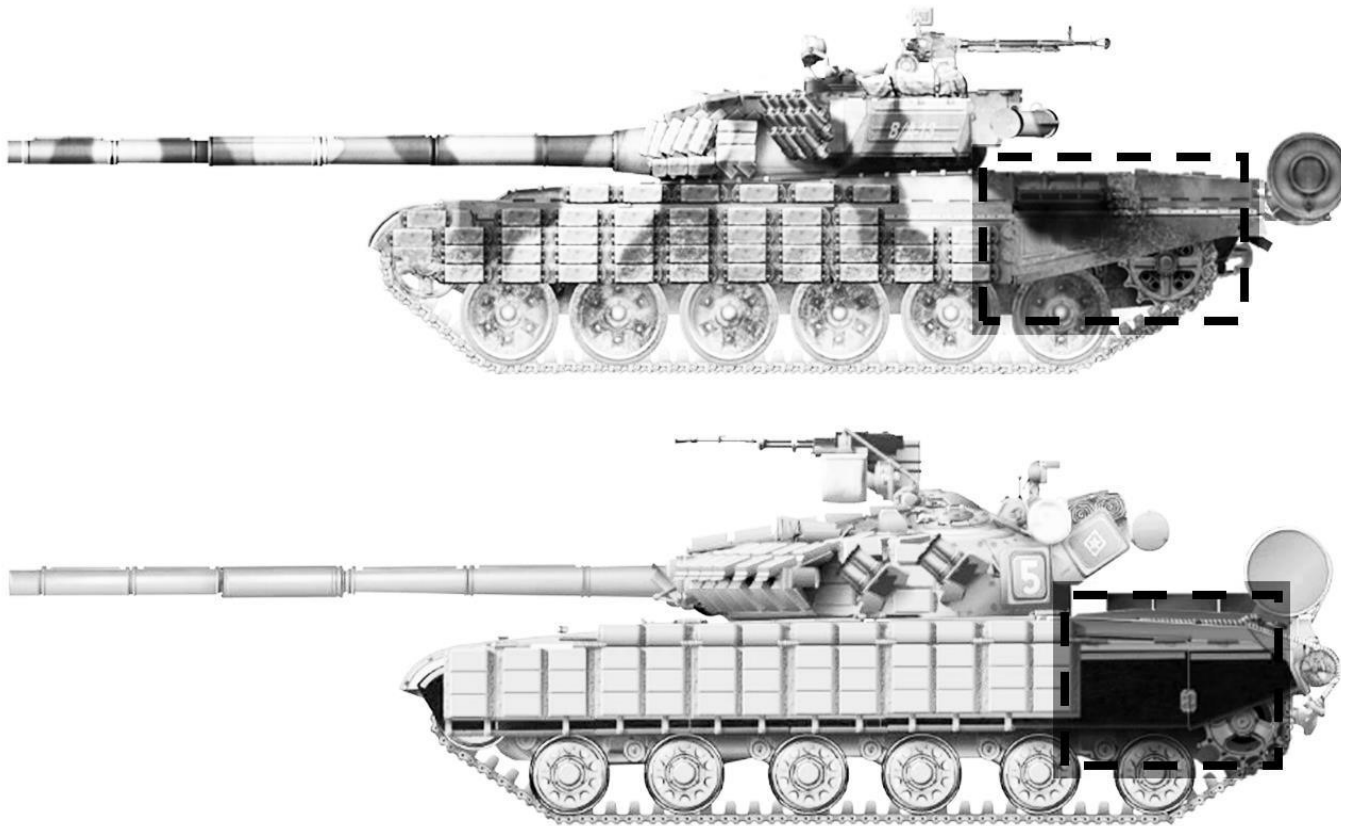
*Рис. 16. – Типовые катки танков Т-72 и Т-90.*

Танки Т-64 (всех модификаций) имеют ходовую часть, состоящую из шести опорных катков **небольшого диаметра** (555 мм) без резинового бандажа (рис. 17).



*Рис. 17. - Типовые катки танков Т-64.*

В боковой проекции Т-64 по размерам короче, чем Т-72 и Т-90, в первую очередь за счёт другого двигателя, кормовая часть Т-64 меньше (рис. 18), и дополнительные топливные баки (бочки) имеют крепление на кормовой части моторно-трансмиссионного отделения танка.



*Рис. 18. – Сравнение размеров моторно-трансмиссионного отделения танков Т-72Б и Т-64БМ.*

Система выхлопа отработанных газов у танков Т-72 и Т-90 находится слева, над шестым опорным катком.

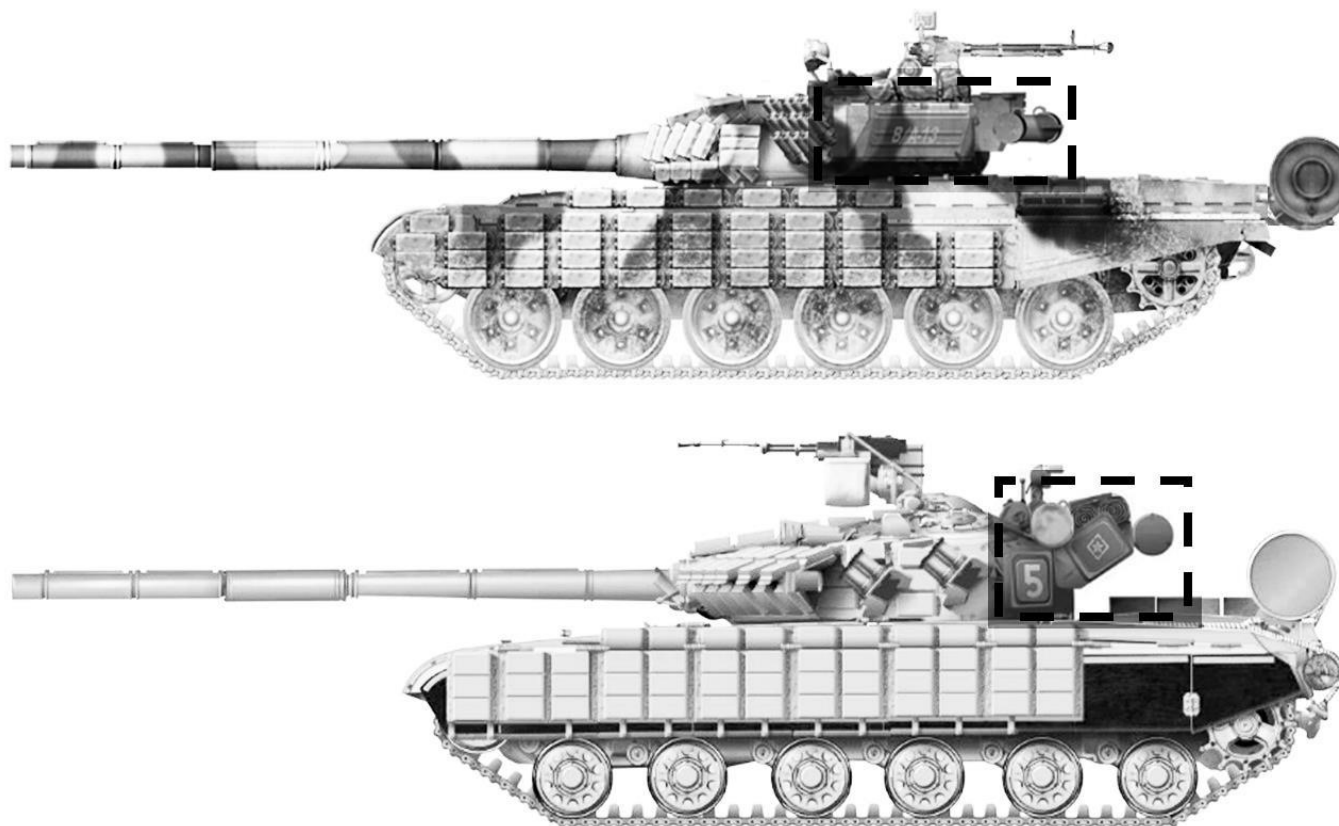
Боковой выхлоп точно фиксируется приборами ночного видения и тепловизорами, что раскрывает местоположение Т-72 при запуске двигателя или на маршруте движения.

Система выхлопа отработанных газов у танка Т-64 находится в **кормовой части корпуса**, что затрудняет обнаружение местоположения танка и его передвижение, особенно с передней проекции.

За башней каждого типа танков размещается комплект **запасных инструментов и принадлежностей** (далее – ЗИП).

На танках Т-72 и Т-90 это три ящика, расположенные по бокам башни и в кормовой части, к которым могут крепиться тубусы **оборудования для подводного вождения танков** (далее – ОПВТ) (рис. 19), поэтому башня воспринимается как «короткая».

На танках Т-64 один большой ящик, который крепится в кормовой части башни, и два небольших по бокам. К большому ящику крепятся два тубуса ОПВТ (рис. 19), поэтому башня воспринимается как «длинная».



*Рис. 19. – Сравнение мест размещения ЗИП танков Т-72 и Т-64.*

С передней проекции башни танки типа Т-72, Т-90 и Т-64 имеют существенные различия. На танке Т-72Б инфракрасный прожектор находится **справа** от ствола пушки и имеет небольшой защитный колпак прицела (рис. 20).



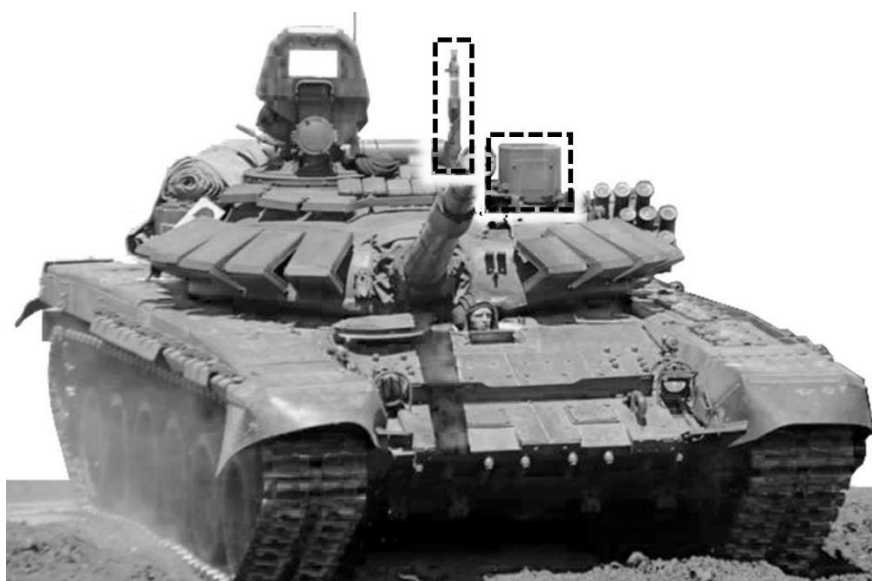
*Рис. 20. – Танк Т-72Б с указанием расположения инфракрасного прожектора и защитного колпака прицела.*

На танках Т-72БА инфракрасный прожектор также находится **справа** от ствола пушки, имеет такой же небольшой защитный колпак прицела, но сзади башни находится датчик ветра в виде отдельной стойки (рис. 21).



*Рис. 21. – Танк Т-72БА с указанием расположения инфракрасного прожектора, защитного колпака прицела и стойки датчика ветра.*

На танках Т-72Б3 инфракрасный прожектор отсутствует, прицел прикрыт большим защитным колпаком и позади башни находится датчик ветра в виде отдельной стойки (рис. 22).

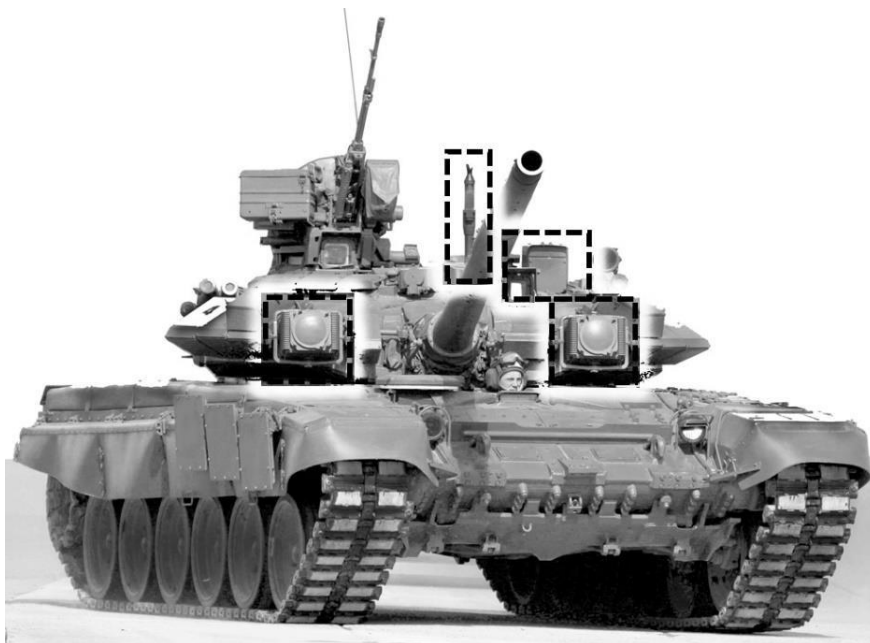


*Рис. 22. – Танк Т-72Б3 с указанием расположения защитного колпака прицела и стойки датчика ветра*

Основным отличием танков Т-90 от модификаций Т-72 является наличие комплекса оптико-электронного подавления типа «Штора» для противодействия противотанковым ракетным комплексам (далее – ПТРК) с инфракрасной головкой самонаведения и использования в качестве инфракрасной подсветки прицела.



Элементы комплекса выглядят как две квадратные коробки, установленные в лобовой части башни танка, справа и слева от пушки (рис. 23).



*Рис. 22. – Танк Т-90 с указанием расположения комплекса «Штора», защитного колпака прицела и стойки датчика ветра.*

В походном положении аппаратура комплекса прикрыта защитными крышками. При боевом применении наблюдаются так называемые «красно-оранжевые глаза», что свидетельствует о применении комплекса «Штора» (рис. 24).



*Рис. 24. – Танк Т-90 при применении комплекса «Штора».*

Если горят два прожектора комплекса «Штора», это свидетельствует о применении танковым экипажем режима «Противодействие» против ПТРК.

Если горит только один прожектор комплекса «Штора», это свидетельствует о применении танковым экипажем режима «Подсветка», для обеспечения работы танкового прицела ночного видения.

***ВНИМАНИЕ!*** При работе комплекса «Штора» гранатомётчик должен применять *оранжевый светофильтр, либо осуществлять прицеливание и исполнение выстрела с оранжевыми фильтрами на очках.*

На танках Т-90 прицел прикрыт большим защитным колпаком, а за башней находится датчик ветра в виде отдельной стойки.

На танке Т-64БМ инфракрасный прожектор находится слева от ствола пушки и имеет небольшой защитный колпак прицела (рис. 25).



**Рис. 25.** – Танк Т-64БМ с указанием расположения инфракрасного прожектора и защитного колпака прицела.

На танке Т-64БМ «Булат» инфракрасный прожектор отсутствует, прицел прикрыт небольшим защитным колпаком, а позади башни находится датчик ветра в виде отдельной стойки (рис. 26).



**Рис. 26.** – Танк Т-64БМ «Булат» с указанием расположения защитного колпака прицела и стойки датчика ветра.

При ведении борьбы с танками противника гранатомётчику следует учитывать особенности боевого применения танков в современных военных конфликтах.

*Примечание.*

По опыту применения танков отмечается ведение огня танковым вооружением на дальностях 1,5 – 2 км с целью избежать ближнего и сверхближнего боя с лёгкими противотанковыми средствами типа СПГ-9, РПГ-7 и реактивными противотанковыми гранатами типа РПГ-18 (22, 26).

---

***ВНИМАНИЕ!*** Таким образом, решающая роль гранатомёта РПГ-18 в современном бою на дальностях 350 – 100 метров ***остаётся сверхвысокой.***

---

### **3.6.4. Особенности боевого применения танков Т-72 и Т-64**

Боевое применение танков типа Т-72 и Т-64 имеет особенности в применении прицельного комплекса и системы наведения пушки.

---

#### **3.6.4.1. Танк Т-72 (Т-90):**

- а)** Техническая характеристика пушки позволяет выполнять 8 выстрелов в минуту.
- б)** Механизмы наведения пушки танка обеспечивают последовательную наводку на цель **сначала в одной плоскости, а затем в другой.**
- в)** Основной прицел имеет постоянную кратность, поэтому находящиеся на удалении цели могут не наблюдаться.
- г)** Замер дальности наводчиком танка производится в течение 1-2 секунд. Если в данных замера наводчик не уверен, он производит аннулирование первого замера и выполняет второй замер, используя еще 1-2 секунды. Общее время составляет **от 3 секунд до 5 секунд.**
- д)** Общее время выполнения выстрела в автоматическом режиме (с работой автомата зарядки) **каждые 8-14 секунд в одну точку.**
- е)** Общее время на выполнение прицельного выстрела составит **от 11 до 18 секунд.**

---

#### **3.6.4.2. Танк Т-64:**

- а)** Техническая характеристика пушки позволяет выполнять до 8 выстрелов в минуту.
- б)** Механизмы наведения пушки танка обеспечивают наведение на цель в двух плоскостях одинаково.

**в)** В прицеле наводчика кратность прицела изменяется одним движением руки без отвлечения от наблюдения за полем боя, что позволяет, в зависимости от ситуации, увеличивать угол наблюдения или сосредотачиваться на удалённой цели;

**г)** Замер дальности наводчиком танка производится в течение **1-2 секунд**.

**д)** Общее время выполнения выстрела в автоматическом режиме (с работой автомата зарядки) каждые **7 – 12,5 секунд в одну точку**.

**е)** Общее время выполнения прицельного выстрела будет составлять **от 8 до 14,5 секунд**.

### **3.7. Стрельба в условиях ограниченной видимости и на заражённой местности**

В условиях ограниченной видимости, когда через отверстие диоптра не наблюдается нужная прицельная марка, прицеливание производится с помощью выступа мушки и прорези на верхнем торце диоптра. Мушка и прорезь рассчитаны для стрельбы на дальность 100 м при прицеливании в середину цели. Поэтому для стрельбы на 150 м точку прицеливания нужно выбирать выше центра цели, а для стрельбы на 50 м – ниже центра цели.

Стрельба в условиях радиоактивного, химического и биологического заражения ведётся в средствах индивидуальной защиты. При ведении огня на местности, заражённой радиоактивными и химическими веществами, а также бактериальными средствами, следует защищать от них в первую очередь те части РПГ-18, к которым приходится прикасаться при стрельбе. При первой возможности необходимо провести дезактивацию (дегазацию, дезинфекцию) РПГ-18.

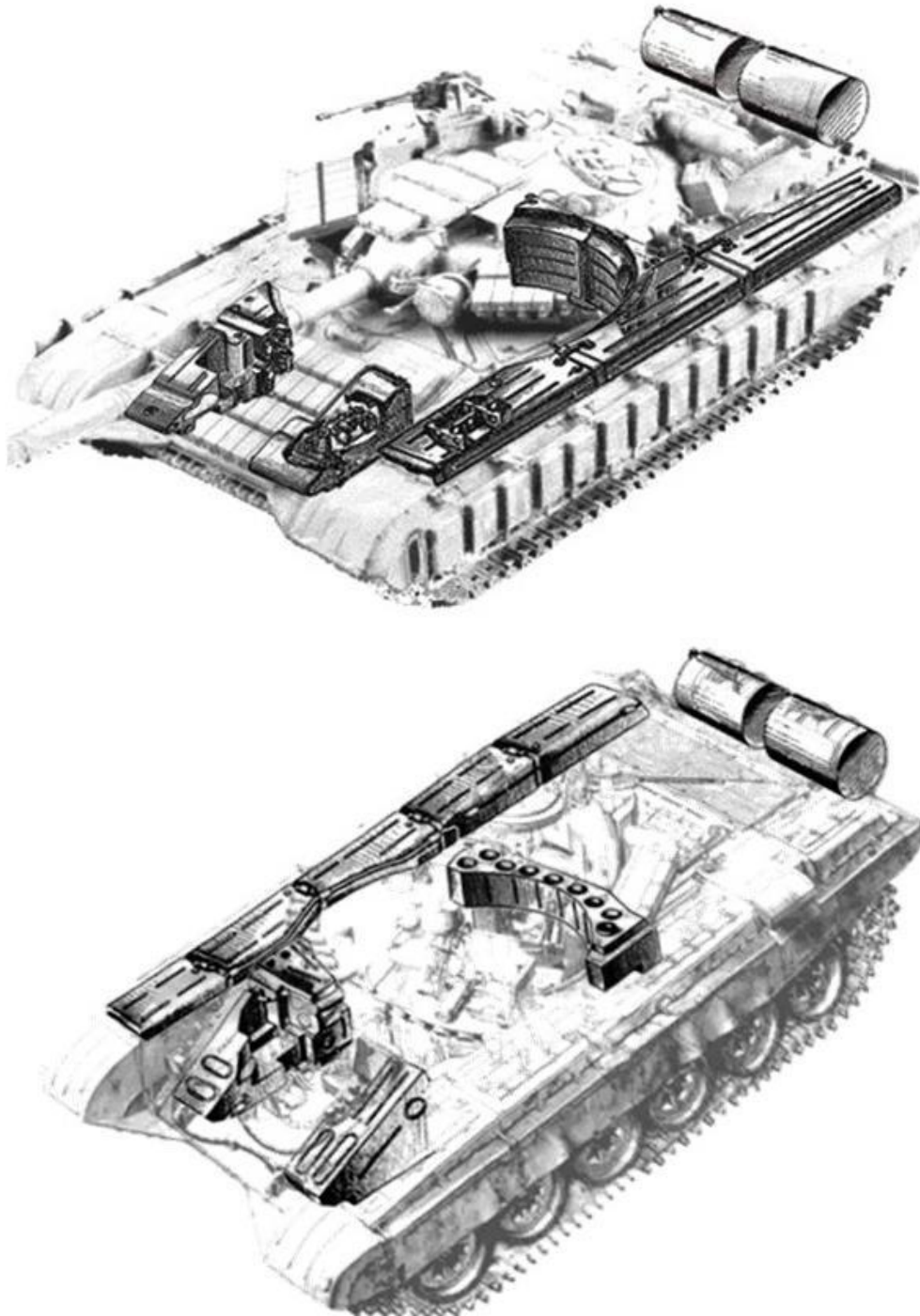
Правила стрельбы те же, что и для стрельбы в обычных условиях.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

к Руководству по стрелковому делу.  
Реактивная противотанковая граната РПГ-18  
(Глава 3, пункт 3.6, подпункт 3.6.2)

#### Приложение 1. Топливные баки и боеукладка в танках Т-64 и Т-72 (Т-90)



*Рис. П1.1. – Танк Т-72 (Т-90).*

## Приложение 2

к Руководству по стрелковому делу.  
 Реактивная противотанковая граната РПГ-18  
 (Глава 3, пункт 3.6, подпункт 3.6.2)

### Приложение 2. Система бронирования и уязвимые зоны основных танков противника

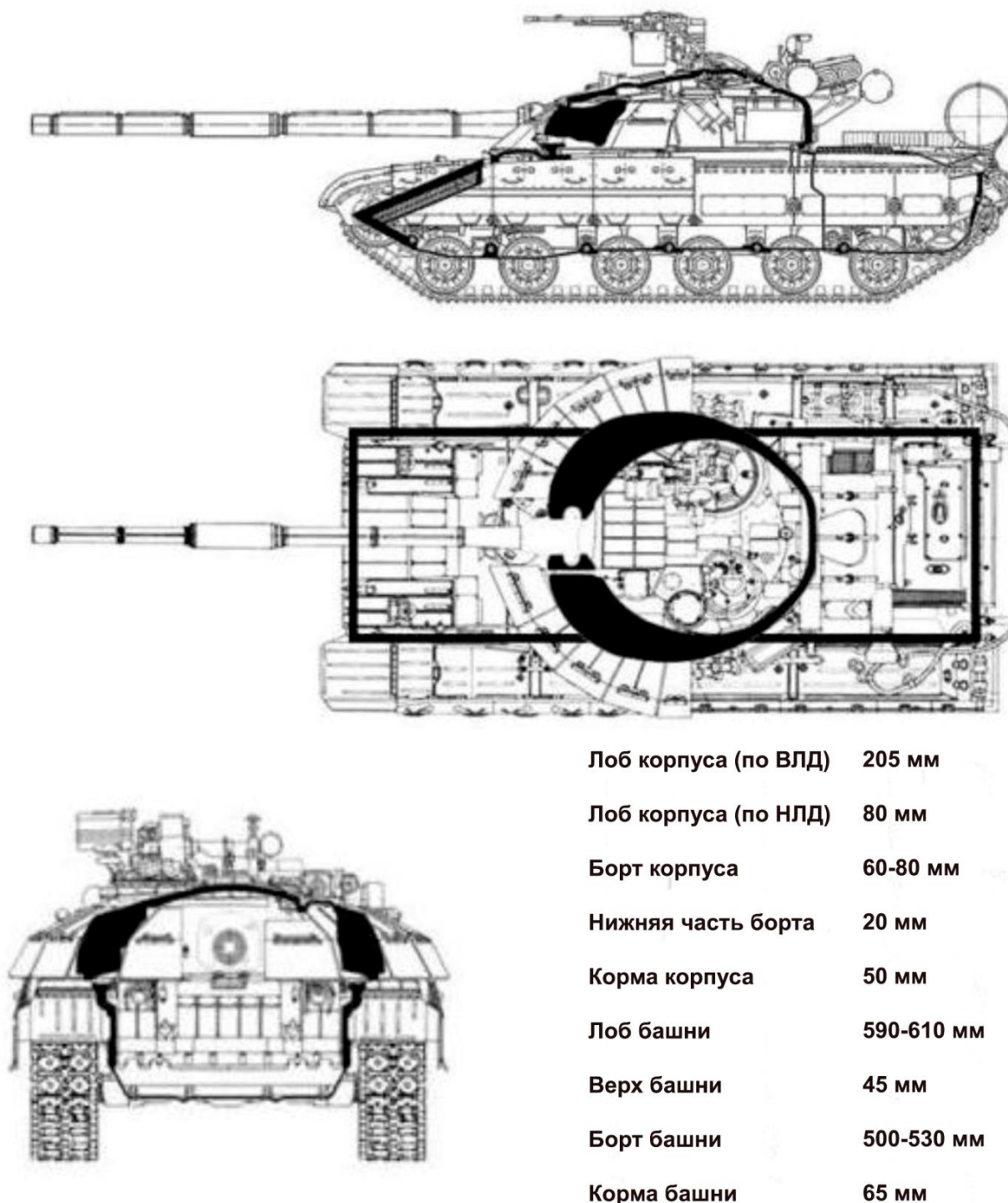


Рис. П2.1. – Танк Т-64БМ, Т-64 «Булат».

Продолжение приложения 2

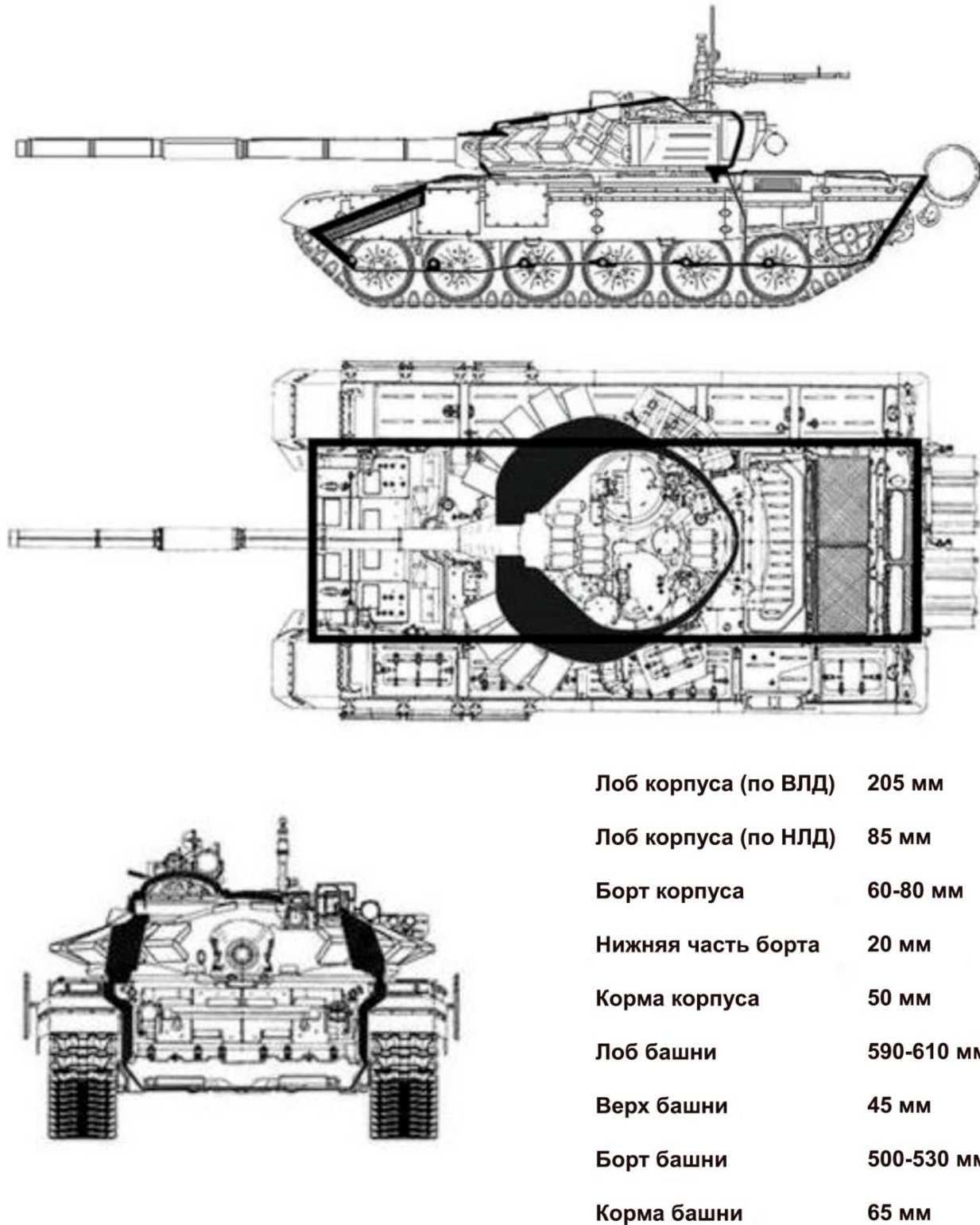
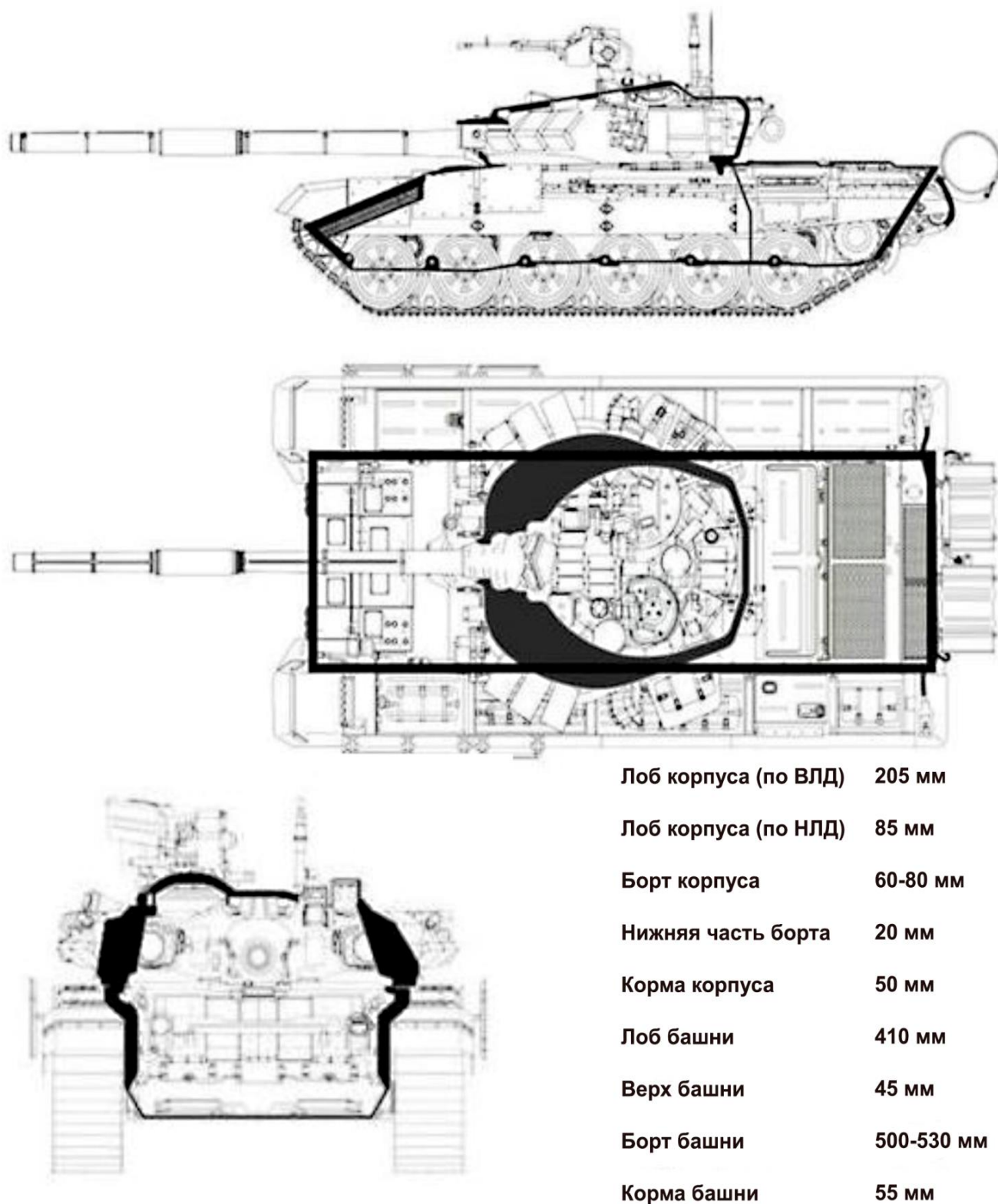


Рис. П2.2. – Танк Т-72Б, Т-72Б3.

Продолжение приложения 2



*Рис. П2.3. – Танк Т-90.*



### Наиболее уязвимые места танков

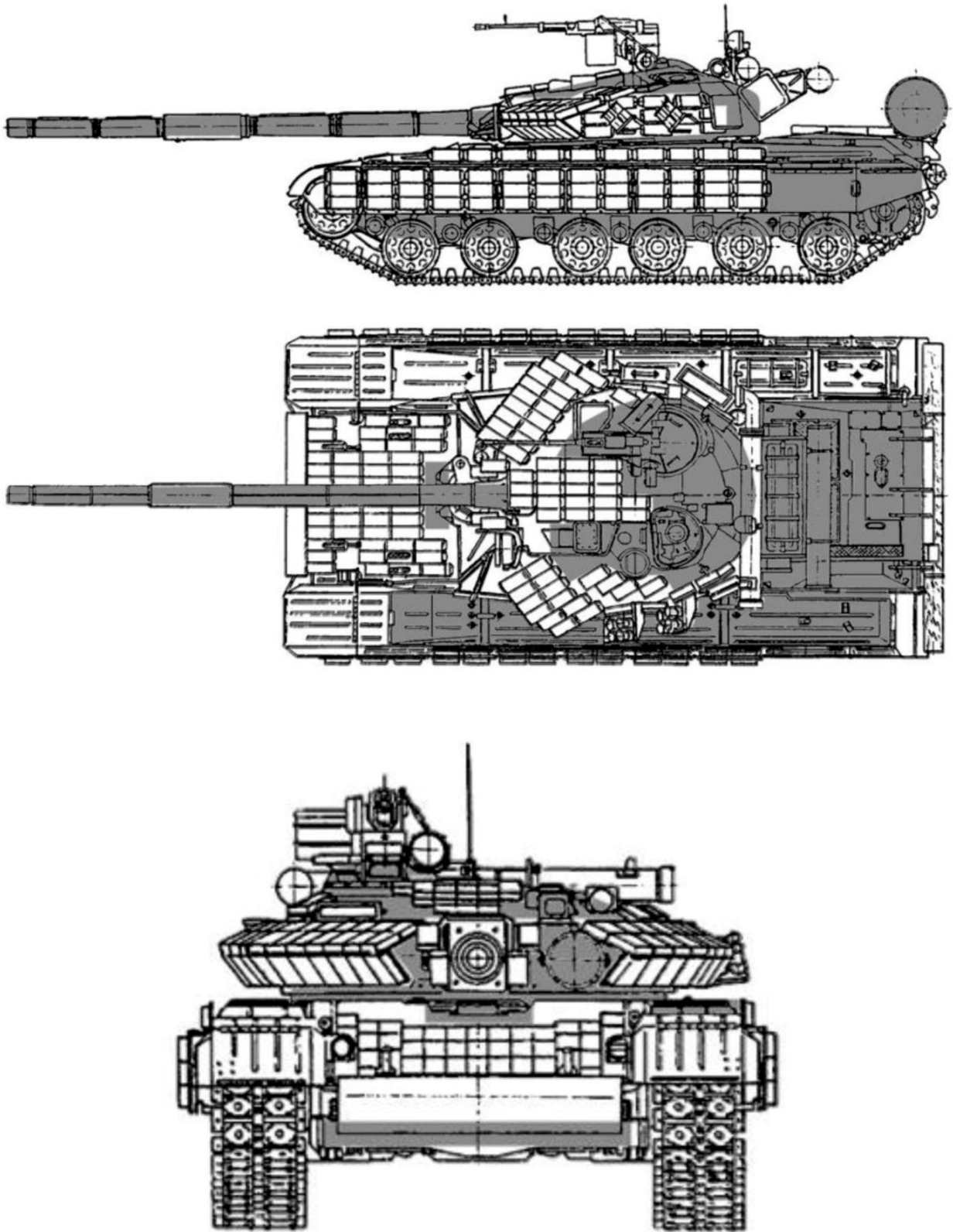
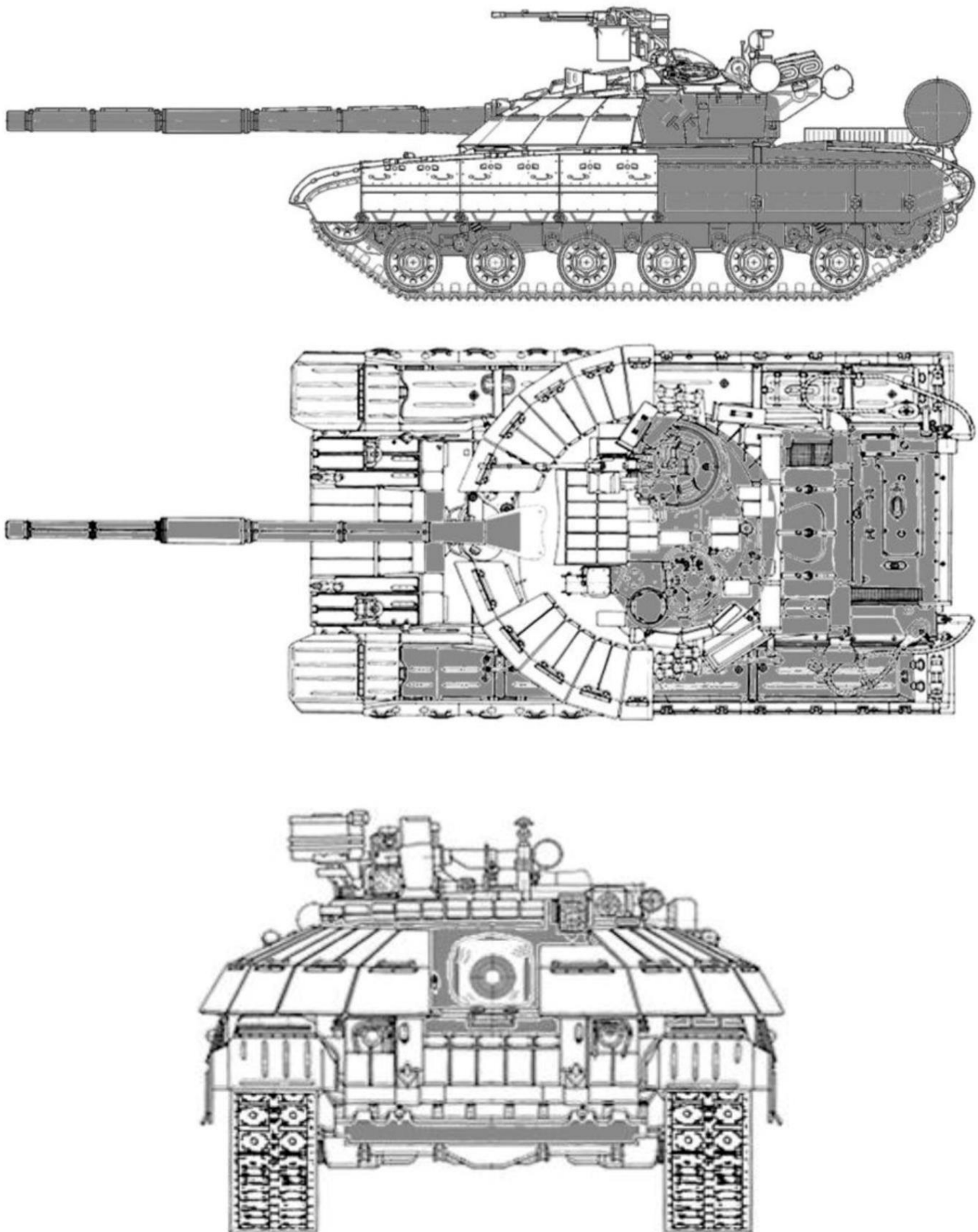


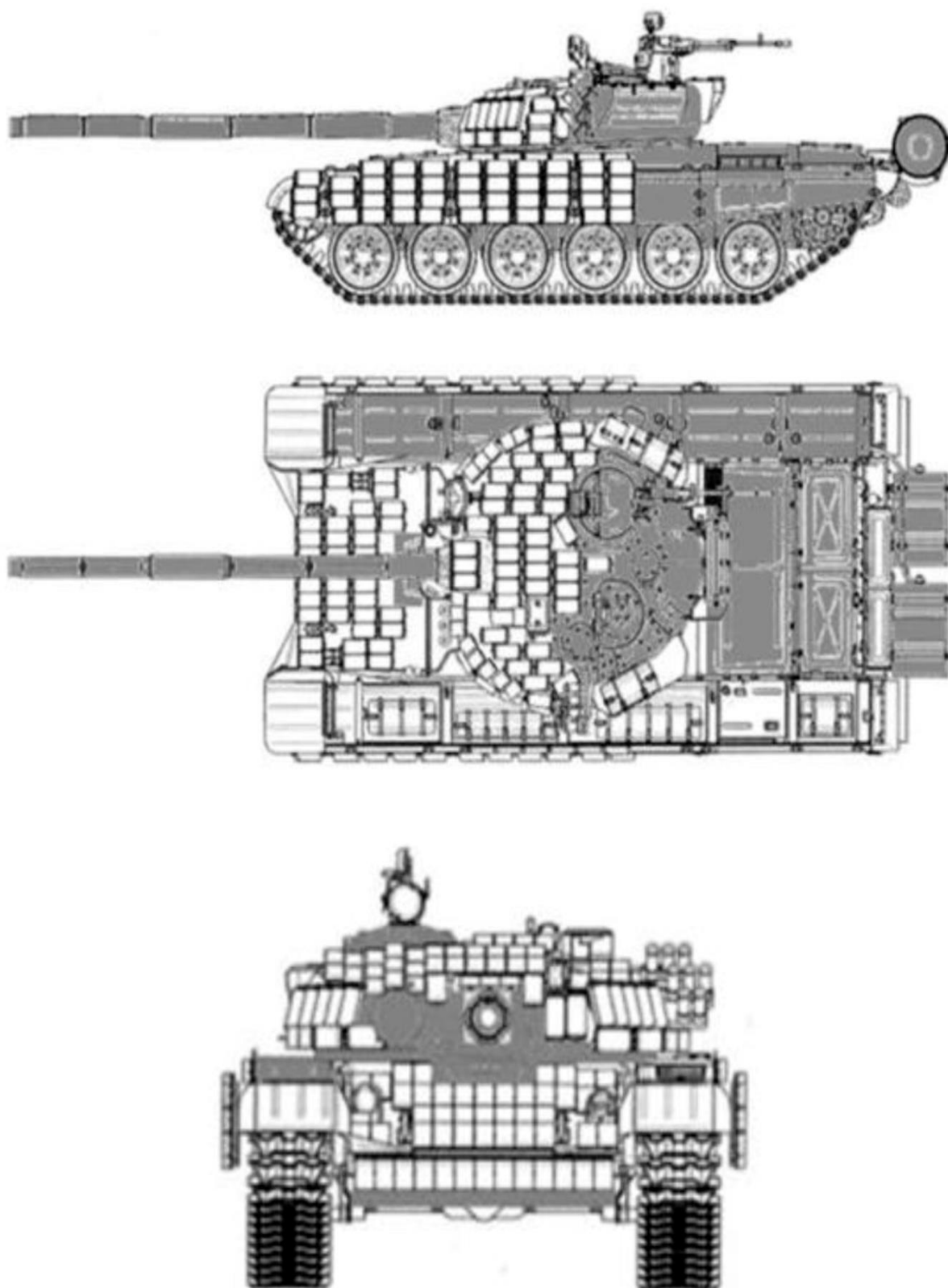
Рис. П2.4. – Зоны поражения Т-64БМ.

Продолжение приложения 2



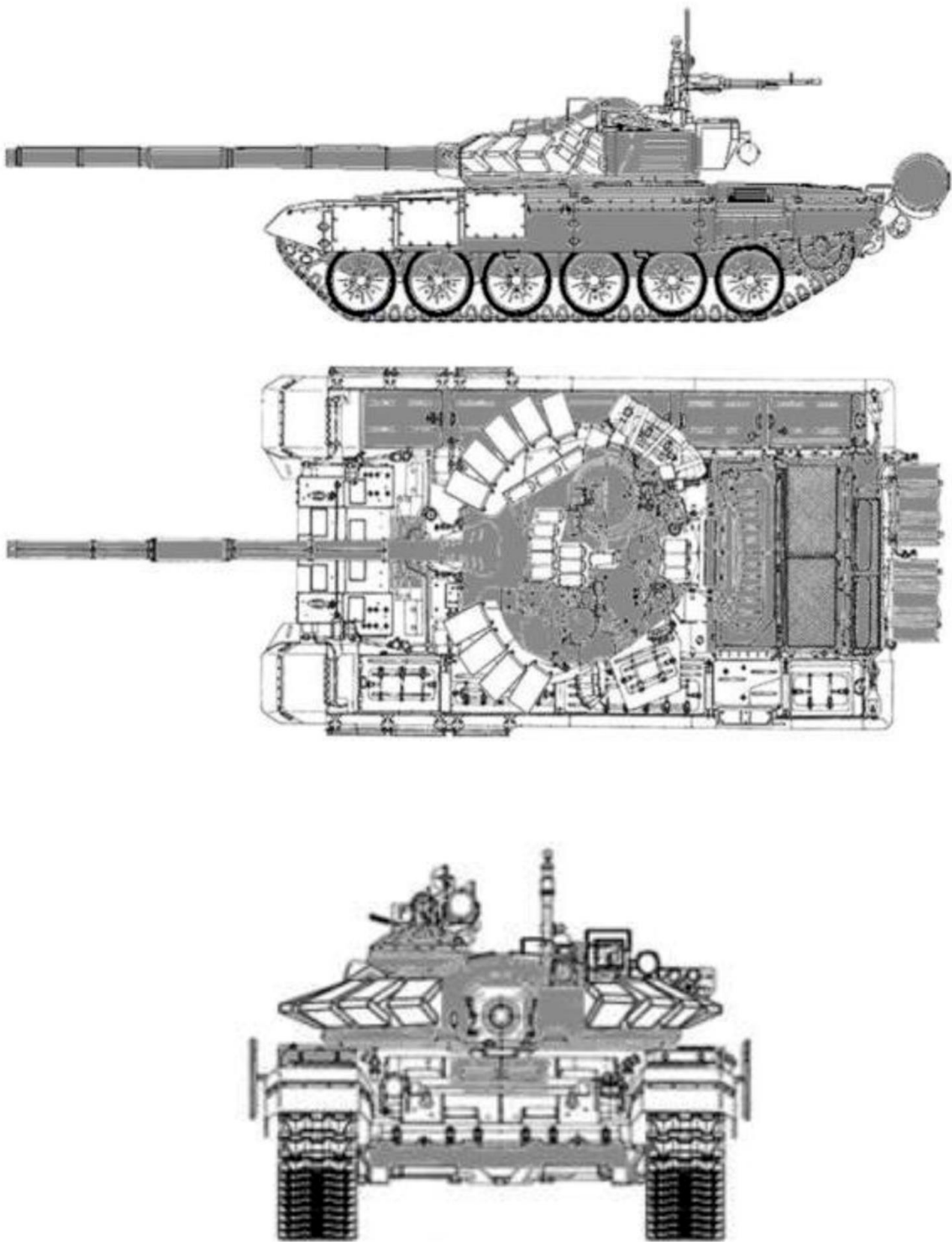
*Рис. П2.5. – Зоны поражения Т-64БМ «Булат».*

Продолжение приложения 2



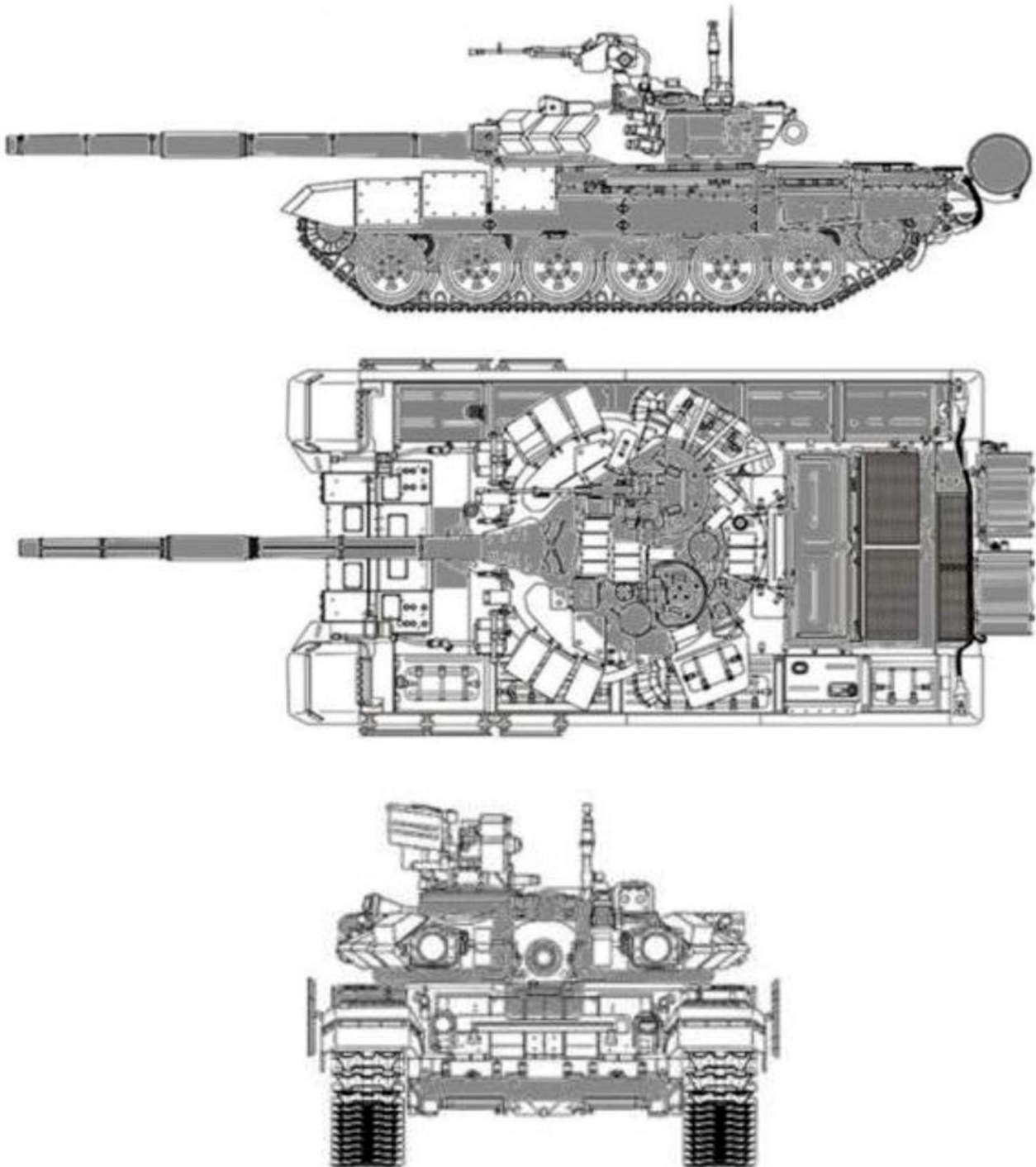
*Рис. П2.6. – Зоны поражения Т-72Б.*

Продолжение приложения 2



*Рис. П2.7. – Зоны поражения Т-72БА, Т-72Б3ю*

## Продолжение приложения 2



**Рис. П2.8.** – Зоны поражения Т-90.

*Примечание.*

В приложении 2 серым цветом указаны места, попадания в которые противотанковых гранат приведут к гарантированному поражению экипажа, повреждению пушки, детонированию боекомплекта, выводу двигателя из строя и возгоранию топлива.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (ИСТОЧНИКИ)

1. Наставление по стрелковому делу. Реактивная противотанковая граната РПГ-18. Руководство службы, 1982 год.
2. Опыт применения РПГ-18 десантно-штурмовыми (механизированными, мотопехотными, горно-штурмовыми) подразделениями при выполнении задач в районе проведения ~~Операции объединённых сил (ранее Антитеррористической операции на территории Донецкой и Луганской областей).~~