

Алексей Лёвшин

Ополченец и бронетехника



Москва
Издатель А.В. Воробьёв
2025

УДК 623.4
ББК 68.8
ЛЗ7

ЛЕВОШКО АЛЕКСЕЙ БОРИСОВИЧ

ЛЗ7 Ополченец и бронетехника / Координационный центр помощи Новороссии. – М.: Издатель А.В. Воробьёв, 2025. – 320 с.

ISBN 978–5–93883–534–4

Данная книга является совокупностью различных анализов эффективности действий бронетанковой техники, специальных боевых машин и автомобильного транспорта в условиях текущей войны на Донбассе.

© Лёвошко А.Б., 2025

© Координационный центр помощи Новороссии, 2025

ISBN 978–5–93883–534–4 © Воробьёв А.В. & Центр СК, оформление, 2025

Научное издание

Подписано в печать 20.12.2024. Формат 60х88/16. Усл.-печ. л. 20,0. Тираж 1000 экз. Заказ №98.

Оригинал-макет и обложка подготовлены *А.В. Воробьёвым*. **7720376@mail.ru**

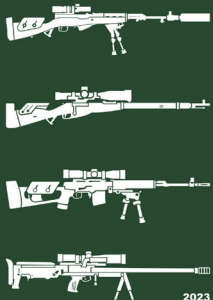
Издатель А.В. Воробьёв. 7720376@mail.ru. г. Москва, ул. Профсоюзная, 140–2–36

Снайперское дело

Координационный центр
помощи Новороссии



Алексей Лёвшин



2023



Алексей Лёвшин

Оборонительная тактика ополченца



Тактико-огневая подготовка ополченца

Алексей Лёвшин



АЛЕКСЕЙ ЛЕВШИН



ПОСОБИЕ БУДУЩЕМУ ОПОЛЧЕНЦУ

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	6
1. Общие тезисы	7
2. Средства поражения бронетанковой техники	8
3. Средства поражения бронетехники.....	14
3.1. Танковые орудия.....	17
3.2. ПТ орудия.....	18
3.3. Парашютируемые суббоеприпасы на основе УЯ.....	19
3.4. Авиация.....	21
3.5. ПТРК.....	22
3.6. РПГ	26
3.7. Мины	26
3.8. FPV-дрон	29
4. Навигация	30
4.1. Маршруты передвижения.....	30
4.2. Обозначения на карте.....	31
4.3. Мгновенная выдача координат	31
4.4. Мгновенная смена оперативной обстановки.....	31
4.5. Планшет-навигатор	31
5. Средства коммуникации	33
6. Основные боевые танки	42
6.1. ОБТ первой линии.....	42
6.2. ОБТ второй линии	75
6.3. Дополнительное бронирование	108
6.4. Быстрые заплатки.....	130
6.5. Крыша корпуса	139
6.6. Опора козырька с подшипником.....	153
7. БМП.....	156
7.1. Семейство БМП-1/БМП-2	157
7.2. Защита от FPV-дронов	177
7.3. БМП-2.....	179
7.4. Семейство БМП-3	181
7.5. КАЗ типа Арена-Э.....	195
7.6. КДЗ	196
7.7. Итак, итоги сравнения	205
7.8. Особенности применения МОП в лесной местности.....	205

8. Бронетранспортеры.....	211
8.1. Рассмотрим МТ-ЛБ.....	211
8.2. Рассмотрим семейство БТР-80/82	223
9. Ротная машина управления	241
10. Тяжелый БТР	245
10.1. Израиль.....	245
10.2. Украина	250
10.3. Россия.....	251
10.4. Тактика действий тяжелых БТР	255
11. Тяжелая МОП	257
11.1. БМПТ.....	257
11.2. Гадюка	258
11.3. БМ-ОП.....	258
11.4. Режим дубль.....	259
11.5. Защита от mosquito авиации	261
12. Машины разрушения долговременных объектов обороны ...	264
12.1. ИСУ-152	264
12.2. РСЗО-Т62	267
12.3. РБУ-6000	269
13. Боевые машины на основе шасси танка	271
13.1. БМП с КМТ	271
13.2. ИМР	273
13.3. Танковый тягач	275
13.4. Дистанционное разминирование	277
13.5. Машина дистанционного управления.....	278
14. Транспортные машины.....	281
14.1. Модернизация бензиновых автомобилей.....	281
14.2. Прицепы	283
14.3. Бронеавтобусы или MRAP	285
14.4. Одноразовый броневеомобиль	292
14.5. Легкие броневеомобили.....	293
14.6. БАГГИ	295
14.7. Машина сопровождения автоколонн.....	296
14.8. Гусеничные транспортеры для слабых грунтов.....	300
14.9. Легкий транспортер переднего края.....	301
15. Бронированные бульдозеры	305
16. Новые принципы поражения БМ	314
17. Противодействие активности FPV-дронов	317

Предисловие

Перед вами очередная книга Алексея Лёвшко «БРОНЕТАНКОВАЯ КНИГА ОПОЛЧЕНЦА», изданная при содействии Координационного центра помощи Новороссии (КЦПН). Её автор уже написал серию книг:

- «Тактико-огневая подготовка ополченца»;
- «Оборонительная тактика ополченца»;
- «Снайперское дело».

Автор книги имеет боевой опыт руководства отдельным танковым батальоном в период с сентября 2014 по август 2015 года. Также он был задействован в СВО с 23 февраля по июль 2022 года.

«БРОНЕТАНКОВАЯ КНИГА ОПОЛЧЕНЦА» — это очередная попытка профессионалов донести информацию до рядового состава экипажей БМ для передачи им опыта ведения как прошлых войн, так и текущей.

Книга представляет собой сконцентрированный пласт информации, который рассматривает применение любой БМ не только с точки зрения экипажа, но и тех, кто стремится их уничтожить. Эта информация будет более эффективна при полной взаимозаменяемости членов экипажа. В современной войне ты не можешь быть носителем только одной узкоспециализированной военной профессии. Приведенная здесь информация является толчком для саморазвития и совершенствования как своих, так и групповых навыков экипажа.

Каждая новая война очень гибко изменяет степень опасности новых угроз для бронированных машин, и, казалось бы, прошлый опыт будет лишь обузой, но он может обрасти современными микросхемами и стать еще более опасным.

В этой книге описывается опыт практического применения бронетанковых подразделений малой численности за период с 1978 года по настоящее время. Книга не ставит жёстких рамок в том, кому, как и в каком направлении развиваться.

Специальная военная операция всё более затягивается и обрастает все новыми тактическими связками, по-прежнему далекими от совершенства. Это не хорошо, но это и не плохо.

Совершенство будет доступно только любознательному солдату, который занят самообразованием: мыслю, следовательно, побеждаю!

КЦПН продолжит свою деятельность и будет далее создавать новые учебные материалы, которые затронут особенности ведения боевых действий сейчас и в будущем.

Александр Любимов

Руководитель Координационного Центра Помощи Новороссии

1. Общие тезисы

С самым первым появлением танков на полях сражений началась соревновательная гонка брони и снаряда. С каждой новой войной возникал вопрос: изжили ли себя танки уже тогда или это происходит сейчас? Лучшим судьей, как всегда, является история, которая зафиксировала моменты превосходства одного над другим.

1. Начало 40-х годов XX века — создание подкалиберных и кумулятивных снарядов, пробивающих любую броню.

2. Середина 40-х годов XX века — создание носимых РПГ и массовое насыщение ими войск, когда танку смело мог противостоять любой пехотинец при контакте вблизи.

3. Вторая половина XX века создание ПТРК для дальнего контакта с ОБТ.

4. Вторая половина XX века — создание динамической защиты нивелирующей возможности кумулятивных боеприпасов.

5. Конец XX века — создание тандемных кумулятивных боеприпасов.

6. Конец XX века — создание систем активной защиты танков.

Это противостояние длится уже более 80 лет и не закончилось явной победой ни одной из сторон. То есть противостояние брони и снаряда сегодня — это очередной виток эволюции как ОБТ, так и средств их поражения. Победителем окажется тот, кто сможет опередить противника в своем развитии. Вопрос: как развиваться?

Для начала, не применять бронетехнику бездумно, но это скорее не к танкам и бронемашинам, а к людям, что дают команды на их применение.

К сожалению, система обучения в МО РФ проходит в палочно-командной форме и не способна создавать военных специалистов высшей категории. То, что они производят — это ширпотреб со средней оценкой три по пятибалльной шкале. Это и не хорошо и не плохо, но это и никак от слова «совсем»!

Сама бронетехника зачастую не отвечает реалиям современной войны. Например, танки Т-90М «Прорыв» могут биться с иностранными танками на равных, но беспомощны против противотанковых мин и FPV-дронов. А ведь это не вина танка — это степень понимания тех, кто посылает их в бой.

Любая бронетанковая техника, выходящая на ЛБС, должна в первую очередь защищаться от реальных угроз, а не только от того, под что ее проектировали.

2. Средства поражения бронетанковой техники

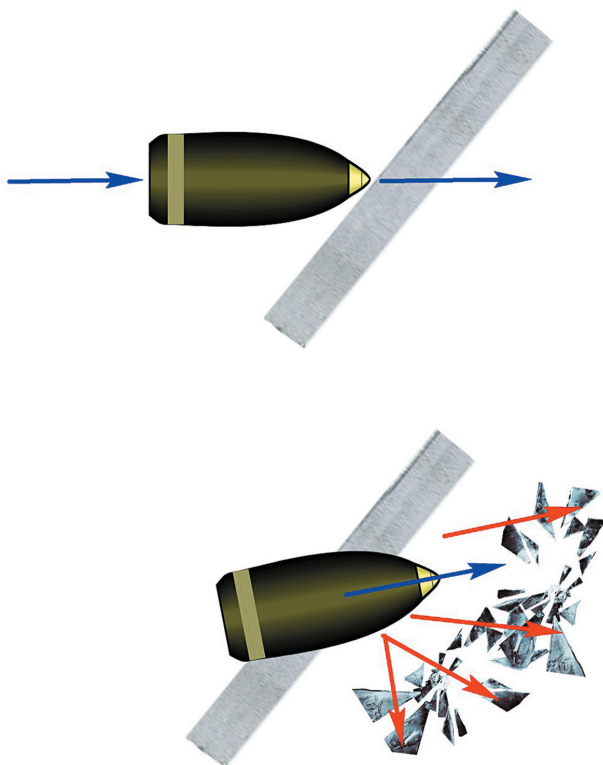
Учитывая давнее противостояние брони и снаряда, человечество подготовило различные способы поражения бронемашин. Какие-то из них неизменны до сих пор, какие-то появились недавно или возродились заново.

1. Кинетические боеприпасы.

Бронебойные:

– процесс поражения выглядит как пробитие/проламывание бронезащиты снарядом за счет более высокой твердости и массы снаряда по отношению к некоторой площади пробития. Иными словами, большой и твердый снаряд проломит тонкую броню, и, наоборот, толстый и твердый бронелист остановит небольшой и более мягкий снаряд.

Пробитие брони бронебойным снарядом

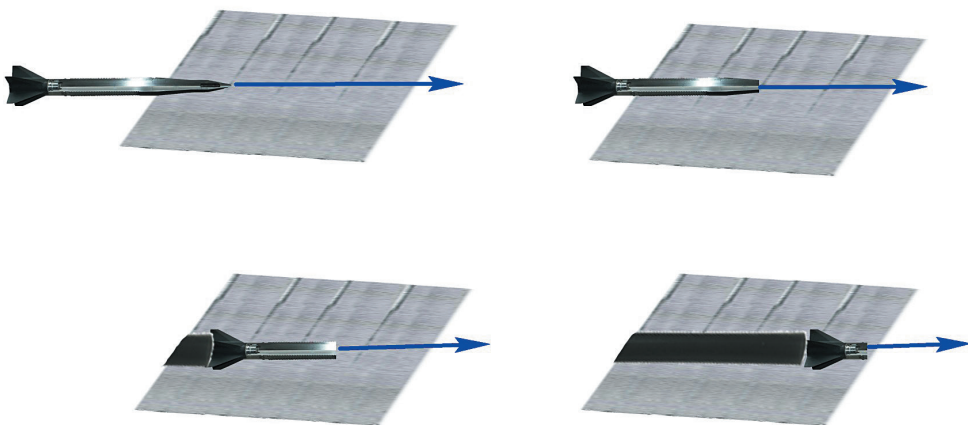


Защита бронеобъекта видится в увеличении толщины брони по отношению к основному калибру поражения.

Подкалиберные:

– процесс пробития выглядит как протыкание/прокалывание бронезащиты снарядом за счет высокой скорости полета и высокой твердости пробивающего сердечника, приложенных к минимальной площади воздействия. В зоне воздействия образуется тонкий проникающий канал, внутри которого истирается сердечник снаряда. Глубина проникновения зависит от баланса скорости/твердости/длины проникающего сердечника.

Процесс истирания БОПС внутри гомогенной брони значительной толщины



Защита бронеобъекта видится в создании многослойной бронезащиты, создающей условия для наискорейшего истирания или разрушения сердечника снаряда.

2. Кумулятивные снаряды.

2.1. На основе создания кумулятивной воронки:

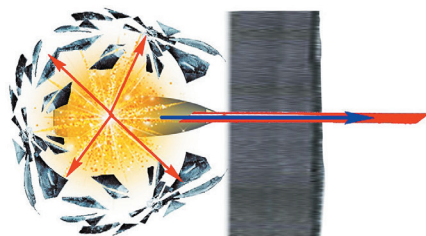
– в тонкостенном корпусе размещается заряд ВВ и формируется сильно вытянутая воронка раструбом к цели, она облицовуется металлом, и при взрыве поток газов сдавливает воронку от краев к оси и разгоняет образовавшийся пест до 15 км/с. Бронепробитие выглядит как протыкание полужидким прутом бронелиста на огромной скорости до 15 км/с. Для сравнения, подкалиберный снаряд пробивает броню на скорости 1,2–1,6 км/сек.

Принцип срабатывания кумулятивного снаряда

Фаза 1. Подрыв БЧ и начало схлопывания кумулятивной воронки



Фаза 2. Формирование кумулятивной струи и вторичных осколков



Защита бронеобъекта видится в создании многослойной и весьма габаритной бронезащиты или оснащении его элементами динамической защиты.

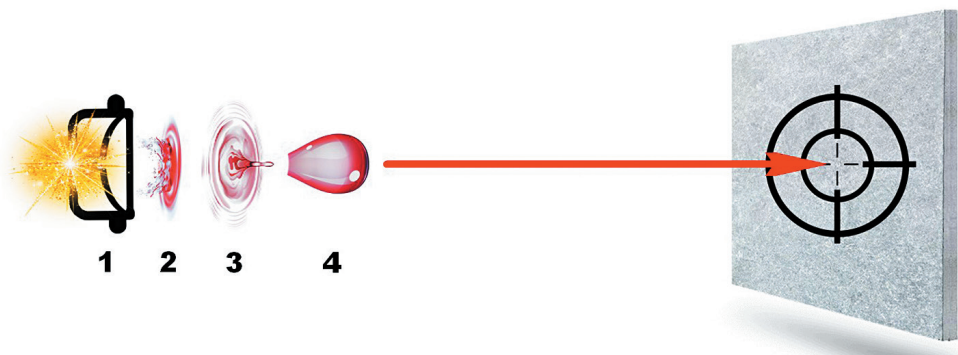
2.2. На основе создания ударного ядра:

– в тонкостенном корпусе формируется заряд ВВ и четверть-сферическая воронка, облицованная металлом, со стенками переменной толщины (у краев более толстые); при подрыве ВВ воронка выворачивается чулком в сторону цели. В отличие от кумулятивной струи, которая несет в себе лишь 15% металла облицовки, ударное ядро состоит из 100%-ного металла облицовки, оно более тяжелое и более медленное. Его бронебойное действие ниже, чем у кумулятивной воронки, но за счет большей массы оно имеет более высокую кинетическую энергию, которая сохраняется на удалении до 1000 калибров.

Иными словами, если бронепробитие кумулятивной воронки эффективно на удалении в несколько метров от точки

подрыва, то ударное ядро сохранит бронепробиваемость на значительном удалении.

Стадии формирования Ударного ядра



1. Корпус боеприпаса.
2. Начало выворачивания воронки вперед.
3. Начало вытягивания воронки вперед.
4. Сформировавшееся ударное ядро.

Допустим, мы имеем два боеприпаса калибра 100 мм с одинаковым количеством ВВ внутри.

Первый на основе кумулятивной воронки будет иметь бронепробитие 4 калибра, или 400 мм в упор и 250–300 мм на удалении в 1,5–2 метра.

Второй на основе ударного ядра будет иметь бронепробитие в три раза меньше 120–130 мм из-за меньшей скорости движения воронки, но на дистанции в 1000 калибров, или 1000 метров.

Защита бронеобъекта видится в создании многослойной бронезащиты в виде выносных экранов с оснащением их элементами динамической защиты.

3. Оскольно-фугасные боеприпасы.

Осколочные:

– процесс поражения заключается в пробитии бронекорпуса крупными осколками с поражением заброневое пространство, или разрушении приборов наблюдения, или воспламенения наружных топливных баков, или поражения элементов ходовой части.

Защита бронеобъекта видится в создании выносных экранов для раннего и удаленного срабатывания боеприпаса.

Фугасные обычного типа:

– процесс поражения заключается в разрушении тонкого бронекорпуса за счет позднего срабатывания заряда ВВ после частичного внедрения снаряда в преграду и проламывания его взрывной волной.

Защита бронеобъекта видится в создании выносных экранов для раннего и удаленного срабатывания боеприпаса.

Фугасные со сминаемой головной частью:

– процесс поражения заключается в смятии головной части снаряда за счет его тонкостенности и формирования пятна контакта из мягкого ВВ на 1,5–2 калибра больше калибра боеприпаса. Подрыв такого пятна мягкого ВВ сотрясает бронекорпус и вызывает отколы частиц корпуса, превращая их в осколочные поражающие элементы.

Защита бронеобъекта видится в создании выносных экранов для раннего и удаленного срабатывания боеприпаса.

Воздействие осколочно-фугасных снарядов на броню

Осколочный



Фугасный



Оскольно-фугасный со сминаемой головной частью



4. Объемно-детонирующие боеприпасы.

– процесс поражения заключается в распылении в точке контакта аэрозольного топлива с его последующим воспламенением и похож на таковое у фугасных боеприпасов обычного типа, но мощнее в несколько раз при том же калибре. Параллельно в зоне подрыва происходит выгорание кислорода, и после выгорания топливо-воздушной смеси создается зона вакуума, в которую стремится окружающий воздух, создавая вторую ударную волну. Обе ударные волны приводят корпус БМ в резонансное сотрясение, что вызывает разрушение сварочных швов и срыв крышек всех люков.

Защита бронеобъекта видится в создании выносных экранов для раннего и удаленного срабатывания боеприпаса.

Принцип поражения БМ объемно-детонирующим снарядом

**Контакт снаряда с БМ и подрыв
первичного заряда**



**Образование облака из
воздушно-топливной смеси**



Подрыв аэрозольного облака

