

18+

Сергей Егоров

Практический карабин

Для стрелков всех
уровней

Сергей Егоров

**Практический карабин.
Для стрелков всех уровней**

«Издательские решения»

Егоров С.

Практический карабин. Для стрелков всех уровней / С. Егоров —
«Издательские решения»,

Для начинающего эта книга станет практическим пособием. Для продвинутого — честным напоминанием о том, что забывается быстрее всего именно то, что следовало бы помнить всегда. Для мастера — поводом с улыбкой оглянуться на первые шаги, когда собственные ошибки еще не стали стилем, а сложное не умело притворяться простым.

© Егоров С.

© Издательские решения

Содержание

Введение	6
Раздел I	7
Глава 1. Что такое практическая стрельба из карабина и из чего складывается результат	7
Глава 2. Безопасность	11
Ключевые выводы главы	15
Раздел II	16
Глава 3. Что необходимо понимать начинающему стрелку	16
Глава 4. Кратко о выстреле и баллистике	17
Внутренняя баллистика	17
Глава 5. Пристрелка	22
о пристрелке для новичков	22
Основы пристрелки	22
Определение средней точки попадания (СТП)	23
Порядок выполнения пристрелки карабина	24
Поправки, цена клика прицела, MOA и MIL	27
Как считать поправку на практике	28
Поправка барабаном и поправка выносом	28
Рекомендуемая дистанция пристрелки карабина	29
Раздел III	31
Глава 6. Снаряжение стрелка	31
Обязательное снаряжение для тренировок и соревнований	32
Конец ознакомительного фрагмента.	35

Практический карабин Для стрелков всех уровней

Сергей Егоров

«Сама винтовка не имеет морального облика, поскольку у нее нет собственной воли. Естественно, ее могут использовать злые люди для злых целей, но хороших людей больше, чем злых, и хотя последних нельзя пропагандой убедить встать на праведный путь, их, безусловно, могут исправить добрые люди с винтовками».

Джозеф Купер

«Искусство винтовки»

© Сергей Егоров, 2026

ISBN 978-5-0069-9051-7

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Введение

Практическая стрельба из карабина — дисциплина сложная, требовательная и по-настоящему увлекательная. В карабин приходят по разным причинам. Одних привлекает само оружие. Других — спортивный интерес. Третьих захватывают скорость, точность и динамика упражнений. Но почти каждый, кто остаётся в карабине надолго, довольно быстро понимает: эта дисциплина гораздо глубже, чем просто быстрое поражение мишеней.

Автор решил написать эту книгу по простой причине. На тренировках, матчах и в общении со стрелками часто поднимаются одни и те же вопросы и проблемы. Они встают у начинающих стрелков. Стрелки среднего уровня регулярно их обсуждают. В той или иной форме с подобными вопросами продолжают сталкиваться и опытные стрелки, поскольку рост в этой дисциплине невозможен без переосмысления и переоценки базовых вещей сквозь призму накопленного опыта. Поэтому и возникла мысль собрать основные практические положения в одном месте и попробовать изложить их последовательно, ясно и без лишней путаницы.

При этом автор вовсе не претендует на истину в последней инстанции. Эта книга не задумывалась как окончательный и единственный взгляд на практическую стрельбу из карабина. Скорее, это первая попытка систематизировать накопленный опыт, наблюдения, выводы и рабочие подходы, которые показали свою полезность в тренировочной и соревновательной практике. Изложенное может быть предметом обсуждения. Некоторые вопросы могут решаться по-разному в зависимости от уровня стрелка, характера упражнений и конкретных задач.

Более того, автор исходит из того, что у опытных стрелков эта книга неизбежно вызовет вопросы, возражения и, в идеале — дискуссии. И это следует считать не недостатком книги, а одной из её целей. Практическая стрельба — живая дисциплина, в которой многое постигается не только через готовые ответы, но и через сравнение подходов, проверку взглядов и профессиональный разговор о том, что действительно работает. Если книга станет поводом для такого разговора, значит, она уже выполнит одну из своих задач.

Карабин занимает в практической стрельбе особое место. Он требует от стрелка не только точности и скорости, но и понимания пространства выстрела. Здесь недостаточно просто совместить прицельную картину с мишенью и вовремя нажать на спуск. Нужно учитывать дистанцию, траекторию пули, пристрелку оружия и реальное соотношение точки прицеливания и точки попадания. Иными словами, в карабине выстрел существует не только в момент спуска, но всё время пока пуля летит к цели.

Именно это делает практическую стрельбу из карабина одновременно технической, интеллектуальной и очень красивой дисциплиной. Она предполагает умение быстро работать по ближним целям. Требует точности на дальних рубежах. Она заставляет стрелка двигаться, анализировать упражнение, понимать своё оружие и постоянно соединять технику с мышлением. В этом и состоит главная привлекательность карабина: по мере роста стрелок всё яснее видит, как отдельные навыки складываются в систему, а случайные удачные действия постепенно превращаются в устойчивое мастерство.

Для начинающего стрелка эта книга может быть полезна тем, что поможет не изобретать велосипед и не набивать шишек там, где типичные ошибки и вопросы уже давно известны и осмыслены. Для более опытного стрелка она может оказаться полезной как попытка собрать воедино уже имеющиеся знания, систематизировать собственные навыки, уточнить предпочтения и ещё раз внимательно посмотреть на привычные элементы техники.

Раздел I

Основы дисциплины

Глава 1. Что такое практическая стрельба из карабина и из чего складывается результат

Карабин — это дисциплина практической стрельбы, в которой результат определяется не только точностью, но и способностью стрелка быстро, безопасно и рационально решать стрелковую задачу на разных дистанциях. В отличие от классических стрелковых дисциплин, где выстрел часто рассматривается как изолированное событие, здесь имеет значение вся работа на упражнении: как стрелок стартует, перемещается, обрабатывает мишени, управляет оружием, выполняет перезарядки, устраняет задержки и завершает упражнение. И всё это — при обязательном соблюдении требований безопасности.

Поэтому практическую стрельбу из карабина следует понимать не как «стрельбу по мишеням на время», а как систему, в которой соединяются техника выстрела, манипуляции с карабином, стратегическое и тактическое мышление, а также способность сохранять качество стрельбы под давлением стресса.

Основой соревновательной логики в практической стрельбе является баланс скорости и точности. Недостаточно стрелять только быстро, если при этом допущены промахи, штрафы или низкое качество попаданий. Но и высокая точность сама по себе не гарантирует хорошего результата, если упражнение выполнено слишком медленно. Именно поэтому в практической стрельбе используется показатель хит фактор (hit factor)¹ — отношение набранных очков ко времени выполнения упражнения. В самом общем виде он показывает, сколько очков стрелок получает за единицу времени. Из этого принципа вытекает ключевая идея всей дисциплины: выигрывает не тот, кто стреляет быстрее всех, и не тот, кто стреляет точнее всех, а тот, кто лучше остальных сочетает достаточную точность с минимально возможным временем выполнения.

Пример: Два стрелка А и Б выполнили одно и то же упражнение. Стрелок А набрал на упражнении 30 очков, выполнив упражнение за 15 секунд. Его хит-фактор 2 ($30/15 = 2$). Стрелок Б набрал 50 очков, выполнил упражнение за 30 секунд. Его хит-фактор равен 1,66.

Победит стрелок А, так как его хит-фактор выше.

Для стрелка важно понять это в самом начале. Распространённая ошибка первых тренировок заключается в том, что стрелок выбирает одну из крайностей. Одни пытаются «не промахнуться любой ценой» и проходят упражнение слишком осторожно, теряя огромное количество времени на избыточное подтверждение прицельной картины, лишние паузы перед выстрелом, излишний контроль попаданий, чрезмерно аккуратные переносы и неоправданно медленные манипуляции. Другие, напротив, воспринимают практическую стрельбу как соревнование исключительно в скорости и начинают форсировать темп раньше, чем у них сформирована базовая техника. Результатом становятся промахи, дельты, процедурные штрафы, потеря контроля над карабином. В обоих случаях проблема одна и та же: отсутствие понимания того, что результат в практической стрельбе строится на оптимуме всех параметров, а не на максимуме одного.

С практической точки зрения любой соревновательный результат в практической стрельбе складывается из взаимосвязанных компонентов.

¹ В тех форматах, где используется хит-фактор, он служит обобщенной мерой эффективности прохождения упражнения.

Первый — это качество попаданий. Очки начисляются не за сам факт выстрела, а за его результат на мишени. Чем выше качество поражения мишени, тем больше очков получает стрелок.²

Второй — время. Оно включает в себя не только секунды на стрельбу, но и всё, что происходит между выстрелами: старт, работу с предохранителем, вкладку, переносы между целями, перемещения, остановки, вход в позиции и выход из них, перезарядки, принятие решения.

Третий — отработанность действий, или мышечный стереотип. Даже при хорошем техническом уровне стрелок может терять много времени из-за суеты, лишних движений, нестабильных манипуляций, ошибок в обращении с магазином или неспособности быстро устроить задержку.

Четвёртый компонент — стратегия прохождения упражнения, или гейм-план. В практической стрельбе важно не только хорошо стрелять, но и понимать, в каком порядке обрабатывать мишени, где выгоднее сделать перезарядку, как сократить лишние шаги, какие позиции выбрать и где заложить более осторожный темп, а где, наоборот, ускориться.

И — безопасность. Любое нарушение правил безопасности влечёт дисквалификацию, а значит, делает бессмысленными и точность, и скорость.

Таким образом, карабин как спортивная дисциплина с самого начала требует от стрелка комплексного подхода. Результат здесь нельзя объяснить только «меткостью» или только «скоростью рук». Даже очень хороший выстрел теряет ценность, если он сделан из неудачной позиции — не просто неудобной, а именно тактически невыгодной, с лишней задержкой или после нерационального маршрута по упражнению. Точно так же грамотно придуманный план не даст преимущества, если стрелок не способен реализовать его технически. По этой причине подготовка в практической стрельбе строится не вокруг одной способности, а вокруг согласованного развития навыков безопасного обращения с оружием, устойчивой техники выстрела, эффективных манипуляций, грамотной двигательной работы и умения читать упражнение.

Чтобы понять специфику дисциплины, полезно кратко рассмотреть типовые форматы упражнений. В практической стрельбе обычно выделяют короткие, средние и длинные упражнения. Здесь уместно привести высказывание одного из авторитетнейших стрелков — «Выиграть матч одним упражнением нельзя. А вот проиграть — можно!»

Каждое упражнение должно рассматриваться стрелком как возможность набрать очки, как ступенька к пьедесталу.

Короткое упражнение, как правило, предполагает минимальное количество выстрелов и проверяет способность быстро и чисто решить относительно компактную задачу. Здесь особенно заметны цена первого выстрела, четкость и автоматизм действий, точность переносов и отсутствие лишних движений. Любой дострел, любая нечеткость — ошибка.

Среднее упражнение уже требует большего объёма действий: появляются более сложные переходы между позициями, возрастает значение управления темпом и точностью, увеличивается роль выбора порядка работы по мишеням.

Длинное упражнение предъявляет максимальные требования к системности: здесь проверяются не только техника и скорость, но и способность выработать план прохождения и следовать ему, не «пропускать» мишени, вовремя выполнять перезарядки, сохранять контроль над вниманием и не снижать качество стрельбы на фоне усталости и спешки.

Для стрелка важно понимать, что разные виды упражнений требуют одних и тех же базовых навыков, но по-разному выявляют их слабые стороны.

² Следует учитывать, что в практической стрельбе ценность поражения мишени определяется не дальностью до неё как таковой (за исключением особых случаев), а установленной системой подсчёта; в этом смысле мишень, расположенная на 300 метрах, и мишень, расположенная на 1 метре, при равной зачетной значимости имеют для стрелка одинаковую «стоимость».

Отдельно следует сказать о цене ошибки. В практической стрельбе ошибка всегда обходится дороже, чем это кажется стрелку, в тот момент, когда он её сознательно допускает. Пропмах означает не только потерю очков, но нередко ещё и необходимость поражать мишень дополнительным выстрелом, а значит — дополнительное время, дополнительную работу зрения, дополнительную вероятность ещё одной ошибки. Штраф за непоражённую мишень, процедурную ошибку или иное отклонение от требований упражнения способен обрушить результат сильнее, чем несколько десятых секунды, сэкономленных на агрессивном темпе. Особенно разрушительны ошибки безопасности: в этом случае результат на упражнении или на всём матче просто перестаёт существовать, поскольку стрелок получает дисквалификацию.

Поэтому одна из важнейших идей, которую необходимо усвоить в начале обучения, состоит в следующем: в практической стрельбе цена ошибки почти всегда выше, чем кажется в моменте, а потому дисциплина поощряет не безрассудную скорость, а контролируемую эффективность.

Характерно, что на начальном этапе большинство потерь времени происходит вовсе не там, где это интуитивно предполагает стрелок. Обычно начинающий спортсмен думает, что главный резерв скорости — это научиться быстрее нажимать на спуск или стрелять «темпом», «сплитами»³. В действительности значительная часть времени теряется в других местах: в слишком медленном старте, в лишнем подтверждении прицела перед первым выстрелом, в затянутых переносах между мишенями, в неуверенном входе в позицию, в несвоевременной перезарядке, в суете при работе с магазином, в потере визуального контроля над следующей целью. Иначе говоря, карабин — это дисциплина, где секунды складываются не только и не столько из темпа стрельбы, сколько из общей организованности действий. Это принципиально важно для построения тренировок: новичку нужно не просто «стрелять больше», а последовательно устранять самые дорогие по времени и качеству ошибки.

При этом необходимо понимать, что для начинающего стрелка результативность должна строиться от безопасности и повторяемости, а не от попытки сразу работать на предельном темпе. На первом этапе более ценным является не рекордная скорость, а способность каждый раз выполнять упражнение одинаково безопасно, одинаково уверенно и достаточно качественно. Стабильность важнее разовых удачных попыток. Если стрелок может надёжно и уверенно выполнять стандартную последовательность действий — безопасно стартовать, правильно снять оружие с предохранителя⁴ в нужный момент, сделать качественный первый выстрел, перевести прицел на следующую цель без суеты, осознанно и своевременно перезарядиться и завершить упражнение без штрафов, — это уже фундамент значительного роста. Напротив, нестабильность в базовых действиях делает дальнейшее ускорение бессмысленным: таймер начинает не раскрывать уровень подготовки, а только умножать ошибки.

Первую задачу новичка в дисциплине «карабин» можно сформулировать так: понять, что именно составляет результат, и научиться различать, где он реально приобретается, а где теряется. Это означает, что стрелок должен смотреть на упражнение не как на набор случайных выстрелов, а как на единую систему отдельных элементов: старт, вкладка, первый выстрел, серия, перенос, перемещение, вход в позицию, работа с укрытием или портом, перезарядка, завершение. Каждый из этих элементов можно анализировать, тренировать и улучшать. Такой подход снимает излишнюю мистификацию с практической стрельбы: хороший результат ока-

³ В российской практике практической стрельбы выражение «стрелять сплитами» обычно используется для обозначения максимально быстрой стрельбы по мишени, как правило, двумя выстрелами подряд, при которой второй выстрел производится с минимальным зрительным контролем прицельных приспособлений либо практически без такого контроля. При этом термин «сплит» в узком смысле обозначает интервал времени между двумя выстрелами по одной мишени, а в разговорно-профессиональном употреблении может также относиться к самой паре попаданий, выполненной в таком темпе.

⁴ Несмотря на то, что работа с предохранителем, как правило, начинается и заканчивается после сигнала таймера, а далее включение предохранителя производится уже после выполнения упражнения под контролем судьи, отработка выключения предохранителя представляется весьма важным элементом подготовки стрелка. Об этом будет идти речь ниже.

зывается не следствием «таланта к скорости», а результатом системной работы над конкретными навыками.

Именно поэтому в дальнейших главах этой книги практическая стрельба из карабина будет рассматриваться не как набор абстрактных принципов, а как последовательная система подготовки новичка. Будут разобраны баллистика, безопасность, базовая организация работы с карабином. Затем — фундамент техники выстрела: стойка, вкладка, хват, зрительная работа, спуск, управление темпом. После этого — манипуляции, движение, позиции. Такой порядок не случаен: в практической стрельбе невозможно надёжно построить скорость без безопасности, невозможно стабильно ускориться без техники и уверенно поражать мишени и выступать на соревнованиях без знания баллистики.

В качестве итогового тезиса первую главу можно свести к следующему: «Практическая стрельба из карабина — это дисциплина контролируемой стабильной эффективности». Её сущность заключается в том, чтобы за минимально возможное время набрать максимально возможное количество очков, не выходя за пределы правил безопасности. Следовательно, хороший стрелок — это не тот, кто действует хаотично быстро и не тот, кто медленно «стреляет красиво», а тот, кто умеет безопасно, рационально и повторяемо решать стрелковую задачу. Всё дальнейшее содержание книги подчинено именно этой цели.

Глава 2. Безопасность

Карабин, в силу своей мощности, дальности эффективной стрельбы и своего изначального предназначения — потенциально наиболее опасный вид оружия среди всех дисциплин практической стрельбы. По своим возможностям он значительно превосходит пистолет и гладкоствольное ружьё как по энергии выстрела, так и по способности уверенно поражать цели на существенно больших дистанциях. Именно поэтому любое небрежное, неточное или безответственное обращение с карабином несёт особенно высокий риск.

Важнейшие принципы безопасного обращения с оружием сформулированы в Кодексе стрелка.

Этот свод правил по своему существу является не просто кодексом, а клятвой, своего рода присягой стрелка. Это не формальный перечень правил, который достаточно однажды прочитать и запомнить. Это личное обязательство каждого, кто берёт в руки оружие. Принимая его, стрелок тем самым обещает и гарантирует, что будет неукоснительно соблюдать четыре базовых правила безопасного обращения с оружием. Именно в этом заключается его подлинный смысл: не просто напомнить стрелку о требованиях безопасности, а закрепить его личную ответственность за то, чтобы каждое действие с оружием всегда и без исключений подчинялось этим четырём правилам:

1. Я буду всегда обращаться с оружием, как с заряженным.
2. Я никогда не направлю оружие туда, куда не хочу стрелять.
3. Перед выстрелом я всегда проверю, что перед целью и за ней.
4. Я не коснусь пальцем спускового крючка, пока ствол не будет направлен на цель.

Важно понимать, что к несчастному случаю, как правило, приводит не нарушение одного правила, а наложение нескольких ошибок сразу. В этом и состоит один из главных смыслов кодекса стрелка: каждое его положение создаёт дополнительный уровень защиты. Само по себе одно нарушение ещё не обязательно заканчивается бедой, но оно убирает один из предохранительных барьеров. Когда таких нарушений становится несколько, риск уже возрастает многократно.

Безопасность в практической стрельбе — это не отдельный раздел подготовки и не формальное приложение к технике стрельбы. Стрелок должен с самого начала усвоить простой принцип: «в практической стрельбе нельзя быть «достаточно безопасным».

Либо действия стрелка полностью безопасны⁵, либо он создаёт риск для себя и окружающих. Иными словами, как нельзя быть «немного беременным», так нельзя быть и «немного опасным»: любое, даже кажущееся незначительным, отступление от требований безопасности — уже опасно.

Рассмотрим эти требования.

— Я буду всегда обращаться с оружием, как с заряженным.

Любой карабин всегда должен рассматриваться как заряженный. Даже если стрелок уверен, что оружие разряжено, обращение с ним должно оставаться таким, как если бы в патроннике находился патрон, а курок взведён и предохранитель выключен. Это правило защищает от самой опасной ошибки — от небрежного обращения с оружием на основании предположения, а не проверки.

⁵ Под безопасными действиями стрелка в данном случае следует понимать не только действия, которые объективно соответствуют установленным требованиям безопасности, но и такие действия, которые очевидно воспринимаются окружающими — другими стрелками, посетителями, судьями и инструкторами — как безопасные и не вызывающие сомнений в их контролируемости и предсказуемости.

Это касается любых манипуляций с оружием, включая транспортировку карабина, его переноску, извлечение из кейса (чехла), помещение в пирамиду, работу с оружием в «зонах безопасности» и пр.

Важно! Безопасность в практической стрельбе касается не только оружия, непосредственно находящегося в руках самого стрелка, но и любого оружия, находящегося рядом с ним в зоне его восприятия, контроля и взаимодействия. Следовательно, правильная установка состоит не только в принципе «я действую безопасно», но и в более широком понимании: «оружие и стрелки рядом со мной также безопасны и воспринимаются как безопасные». Такой подход формирует культуру коллективной безопасности, при которой стрелок отвечает не только за собственные действия, но и за общее безопасное состояние окружающей стрелковой среды.

— Я никогда не направлю оружие туда, куда не хочу стрелять.

Ствол всегда должен быть направлен в безопасную сторону. В контексте Практической стрельбы из карабина это означает не просто «не направлять оружие на людей», а строго соблюдать, установленные на стрельбище и (или) упражнениях «углы безопасности». Даже кратковременный вынос ствола за допустимый сектор рассматривается как грубое нарушение. Стрелку важно понять, что угол безопасности контролируется не только в момент выстрела, но и при: старте, разворотах, перемещениях, приседании, вставании, работе из неудобных положений, перезарядке и разрядении оружия.

На разных стрельбищах и упражнениях конкретная геометрия угла безопасности может различаться, но принцип остаётся неизменным: ствол не должен выходить за установленные пределы ни при каких обстоятельствах. Ошибка начинающего стрелка⁶ состоит в том, что он иногда воспринимает угол безопасности только как ограничение на выстрел. На самом деле это ограничение действует на всё обращение с оружием. Даже если выстрела не было, но ствол был выведен в запрещённое направление, это уже нарушение.

Особенно часто на упражнениях проблемы с углами возникают в трёх ситуациях: при разворотах, при входе и выходе из позиции и при работе из неудобных положений. Во время разворота стрелок инстинктивно пытается сначала «повернуть корпус», а уже потом осмыслить положение оружия. В результате ствол может описать опасную дугу. Правильный обратный подход: поворот выполняется так, чтобы положение карабина и направление ствола с самого начала оставались под контролем. При входе в позицию ошибка часто возникает из-за стремления как можно раньше «воткнуть оружие в мишень», хотя корпус и ноги ещё не закончили торможение. При выходе из позиции опасность представляет поспешное начало движения без контроля направления ствола. В неудобных положениях, особенно у низких, узких портов или при стрельбе лёжа, с колена, стрелок может слишком сосредоточиться на мишени и перестать контролировать направление ствола.

Отдельно необходимо отметить соблюдение «угла безопасности» вне упражнения: при помещении оружия в чехол или кейс и извлечении его, при постановке оружия в пирамиду, при работе с ним в «зоне безопасности».

При переноске оружия без чехла, кейса, применяются правила, установленные на конкретном стрельбище. Как правило, оружие переносится в вертикальном положении со стволом вверх. Однако, на некоторых стрельбищах допускается и переноска оружия со стволом, направленным в землю.

Важно! Оружие может переводиться из вертикального в горизонтальное положение только во время прохождения упражнения (тренировки) по команде судьи или инструктора, либо при работе с оружием в «зоне безопасности».

⁶ Под начинающим стрелком здесь имеется в виду начинающий именно в практической стрельбе, независимо от возможного военного, служебного или охотничьего опыта.

— Перед выстрелом я всегда проверю, что перед целью и за ней.

Стрелок должен воспринимать мишень не отдельно, а вместе со всем окружающим её пространством. В условиях практической стрельбы это выражается в умении работать только по тем мишеням, которые предусмотрены упражнением, понимать «угол безопасности», учитывать положение баррикад, портов, направления движения и не производить выстрел в ситуации, когда стрелок не контролирует направление ствола или попадания. Для новичка это особенно важно на сложных упражнениях, где перегрузка вниманием легко вызывает потерю ориентации.

Необходимо помнить, что пуля, выпущенная из карабина, способна пролететь несколько километров. И после поражения картонной мишени или промаха, пуля не исчезает из нашей реальности, а продолжает лететь до тех пор, пока не попадёт в какое-либо препятствие или не упадет на землю. На всем направлении полета пули не должно быть людей, животных, оборудования, которое не предназначено для попадания пули.

Особое внимание следует уделять соблюдению этого пункта при работе с портами, баррикадами и иными ограничивающими элементами упражнения. Стрелок обязан контролировать не только положение прицельных приспособлений относительно мишени, но и фактическое положение ствола относительно препятствия. Это обусловлено тем, что траектория выстрела начинается от канала ствола, а не от линии прицеливания. Поскольку ствол расположен ниже прицельной линии, недостаточный учёт этого смещения при стрельбе вблизи укрытия может привести к поражению препятствия вместо мишени.

— Я не коснусь пальцем спускового крючка, пока ствол не будет направлен на цель.

Палец должен находиться вне спусковой скобы до тех пор, пока стрелок не принял решение стрелять и не начал фактическую работу по цели. В практической стрельбе это правило особенно критично в движении. Как только стрелок закончил стрельбу по текущей мишени, начал перенос, вышел из позиции, пошёл в перемещение, приступил к перезарядке или устранению задержки, палец должен немедленно покинуть спусковую скобу и занять безопасное положение вдоль оружия. Нарушение этого принципа часто происходит не из-за незнания, а из-за спешки, поэтому его необходимо довести до автоматизма.

Важно запомнить! Нормальное положение указательного пальца — вне спусковой скобы! Он помещается на спусковой крючок только для производства выстрела.

Обратите внимание — палец должен находиться не «на спусковом крючке», а «вне спусковой скобы». Даже если палец не касается спускового крючка, но находится в спусковой скобе или касается её — это нарушение.

Дисциплина ствола — это практическое выражение всех перечисленных правил. Она означает способность постоянно знать, куда направлено оружие, и управлять этим направлением независимо от сложности задачи. Важно подчеркнуть: дисциплина ствола не сводится к механическому удержанию карабина в пределах угла безопасности. Это более широкий навык, включающий осознание окружающей обстановки, пространственную ориентацию, контроль корпуса, координацию рук, понимание траектории движения оружия и исключение лишних жестов и движений. Дисциплинированный стрелок не допускает резких, размашистых, неосознанных движений оружием. Его карабин всегда контролируемо движется по предсказуемой и безопасной траектории.

Особое место в системе безопасности занимает «**Зона безопасности**». Это место, предназначенное для работы с оружием без боеприпасов. В зоне безопасности можно осматривать карабин, выполнять холостные выстрелы, проверять вкладку, регулировать настройки оружия и прицельных приспособлений, устанавливать и снимать дополнительное снаряжение (сошки, баррикадные мешки), но нельзя касаться боеприпасов. Как снаряжённых в магазины, так и

отдельных патронов, в том числе — холостых. Логика этого правила проста: разделить работу с оружием и работу с боеприпасами, чтобы исключить случайное зарядание. Для новичка важно не просто знать это требование, а строго соблюдать его без попыток «сделать быстро и аккуратно». Любая небрежность в «зоне безопасности» разрушает сам смысл её существования.

На упражнении безопасность выражается в точном соблюдении процедур и команд судьи (инструктора). Стрелок не должен действовать «по догадке» или опережать команду. Каждая команда имеет конкретный смысл и запускает строго определённое действие. После команды на подготовку стрелок занимает стартовое положение в соответствии с брифингом. Стартовый сигнал означает начало выполнения упражнения, а не разрешение импровизировать с безопасностью. По завершении упражнения стрелок должен прекратить огонь и далее действовать по командам судьи или инструктора. Разрядка, контроль патронника, спуск курка в безопасном направлении и помещение оружия в предусмотренное состояние должны выполняться спокойно, без спешки и без самодетельности.

Одна из типичных ошибок новичка заключается в том, что после последнего выстрела внимание резко падает: стрелок внутренне считает упражнение законченным и перестаёт качественно контролировать оружие. На самом деле завершение упражнения требует такого же уровня дисциплины, как его начало и прохождение. Значительная часть опасных инцидентов в стрелковой практике происходит не во время стрельбы, а при манипуляциях до старта или после окончания прохождения упражнения.

Ещё одна опасная ошибка — чувство мнимой надёжности, которое иногда появляется у стрелка после того, как он выучил основные правила. В этот момент может возникнуть ощущение, что раз всё понятно в теории, значит, серьёзной опасности уже нет. Но на практике нарушения чаще происходят не потому, что человек не знает требований безопасности, а потому, что в какой-то момент он теряет внимание, спешит, действует небрежно, чего-то не замечает, устает, перевозбуждается или пытается сэкономить движение там, где этого делать нельзя. Именно поэтому настоящая безопасность строится не на самом факте знания правил, а на устойчивой привычке каждый раз действовать правильно — спокойно, одинаково и независимо от обстановки или сложности упражнения.

С практической точки зрения полезно рассматривать безопасность как систему простых наблюдаемых признаков. Ствол направлен в допустимый сектор. Палец вне спусковой скобы, если стрелок не стреляет. Предохранитель используется в соответствии с положением оружия и характером действия. Все манипуляции выполняются осознанно, без суеты. Команды судьи (инструктора) выполняются точно и в правильной последовательности. Если хотя бы один из этих элементов выпадает, безопасность уже нарушается или находится под угрозой.

Для обучения новичка особенно эффективен принцип «сначала медленно, потом быстро». Безопасное действие сначала должно быть выстроено в замедленном, полностью осознанном режиме. Только после того как оно стало устойчивым, «наработанным», допускается постепенное ускорение. Попытка сразу учить быстрый старт, агрессивный вход в позицию или скоростную перезарядку без сформированного устойчивого навыка почти неизбежно приводит к ошибкам. В практической стрельбе скорость является надстройкой над безопасностью, а не её заменой.

Следует также помнить, что безопасность — это ответственность не только перед правилами, но и перед другими людьми на рубеже. На тренировке и на матче рядом находятся инструкторы, судьи, другие стрелки, помощники, зрители. Дисциплина ствола, контроль пальца и соблюдение команд — это не частное дело стрелка, а обязательство перед всеми, кто находится рядом. Именно поэтому в практической стрельбе к нарушениям безопасности относятся жёстко: такая строгость не избыточна, а необходима.

Итог этой главы можно сформулировать так: безопасность в «карабине» — это основа техники, а не ограничение техники. Она не мешает скорости, а делает возможной осмысленную

скорость. Она не существует отдельно от результата, а определяет саму возможность результата. Стрелок, который научился безопасно обращаться с карабином в любой фазе упражнения, уже заложил фундамент всей дальнейшей подготовки.

Ключевые выводы главы

- Безопасность в Практической стрельбе первична по отношению к скорости и точности.
- Ствол всегда направлен в допустимый сектор, независимо от того, происходит выстрел или нет.
- Палец вне спусковой скобы во всех случаях, кроме обработки спуска.
- Зона безопасности предназначена только для работы с оружием без боеприпасов.
- Большинство нарушений происходит не из-за незнания, а из-за спешки и потери дисциплины.

Раздел II

Выстрел

Глава 3. Что необходимо понимать начинающему стрелку

Начинающему стрелку не требуется с первых шагов глубоко погружаться во все разделы баллистики. Для практической работы ему достаточно понять несколько основных вещей, без которых невозможно уверенно объяснять свои попадания и промахи.

Прежде всего нужно усвоить, что пуля не летит по прямой линии. После вылета из ствола она движется по кривой. Если рассматривать её относительно линии прицеливания, то эта траектория имеет дугообразный характер: сначала пуля поднимается к линии прицеливания, затем пересекает её, после этого на некотором участке оказывается выше линии прицеливания, затем начинает снижаться, ещё раз пересекает линию прицеливания и дальше уходит ниже неё. Именно поэтому одно и то же оружие даёт разные соотношения точки прицеливания и точки попадания на разных дистанциях.

Далее необходимо понимать, что большое значение имеет пристрелка оружия. Карабин должен быть пристрелян на определённую дистанцию, и стрелок обязан знать, как именно ведёт себя его выстрел на ближних, средних и более дальних дистанциях относительно этой настройки.

Также начинающему стрелку важно помнить, что прицел расположен выше канала ствола. Из-за этого на самых близких дистанциях пуля обычно попадает ниже точки прицеливания, даже если оружие исправно и пристрелка выполнена правильно. Это одна из базовых вещей, которую необходимо не просто знать теоретически, но и учитывать на практике.

Кроме того, стрелок должен понимать, что с увеличением дистанции возрастает значение внешних факторов. На коротких дистанциях ими нередко можно пренебречь, но на средних и особенно дальних на результат всё сильнее влияют падение скорости пули, снижение траектории и ветер.

Наконец, полезно усвоить и самый практический вывод: баллистика нужна стрелку не сама по себе, а для того, чтобы понимать поведение пули и не воспринимать результат выстрела как случайность. Чем лучше стрелок представляет, почему попадание оказалось выше, ниже или в стороне от ожидаемой точки, тем увереннее и спокойнее он работает.

Этих представлений для начального этапа вполне достаточно. Они дают стрелку необходимую основу для практической стрельбы и позволяют осмысленно работать с карабином на основных дистанциях. Всё, что будет изложено далее, полезно уже для более глубокого понимания баллистики и особенно интересно тем, кто хочет не только пользоваться готовыми поправками, но и лучше разбираться в причинах поведения пули на разных дистанциях и в разных условиях.

Следующие разделы посвящены баллистике уже более подробно. Они помогут системно понять, как формируется выстрел, как пуля ведёт себя после выхода из ствола и почему на её полёт влияют скорость, масса, форма, дистанция и внешняя среда. Для начинающего стрелка это знание не обязательно в полном объёме с первых шагов, но для вдумчивого и растущего стрелка оно со временем становится очень полезным.

Глава 4. Кратко о выстреле и баллистике

Выстрелом называется выбрасывание пули или снаряда из канала ствола огнестрельного оружия давлением газов, образующихся при сгорании порохового заряда. Заряд пороха, сгорая, превращается в газы с очень высоким давлением и высокой температурой. Когда давление достигает определенной величины, пуля начинает двигаться со все возрастающей скоростью. Вылетая из канала ствола, она по инерции сохраняет полученное движение и в воздушной среде.

Наука, изучающая движение пули или снаряда, называется баллистикой. По характеру сил, действующих на пулю, различают внутреннюю и внешнюю баллистику.

Внутренняя баллистика изучает движение пули в канале ствола под действием пороховых газов и все явления, которые вызывают и сопровождают это движение.

Внешняя баллистика изучает движение пули после прекращения действия на нее пороховых газов, то есть после вылета из канала ствола. Она рассматривает, под каким углом к горизонту и с какой начальной скоростью должна двигаться пуля определенной массы и формы, чтобы достичь цели.

Знание законов внутренней и внешней баллистики помогает стрелку грамотно решать вопросы отладки и эксплуатации оружия, овладеть техникой производства выстрела, а также осознанно работать с прицельными приспособлениями, правильно анализировать результаты своей стрельбы и вносить обоснованные поправки.

Внутренняя баллистика

При спуске курка с боевого взвода боек ударяет по капсюлю, вызывая мгновенное воспламенение ударного состава. Возникающее при этом пламя проникает в толщу порохового заряда и воспламеняет зерна пороха. Сгорающий порох почти одновременно образует большое количество упругих пороховых газов.

По мере сгорания заряда газам становится тесно в патроннике. Стремясь расшириться, они давят с одинаковой силой во все стороны. Встречая сопротивление прочных стенок ствола и дна гильзы, упирающейся в затвор, пороховые газы распространяются в сторону наименьшего сопротивления — толкают пулю вперед. Пуля врезается в нарезы, получает вращение, проходит по каналу ствола и выбрасывается наружу в направлении его оси. Именно так и происходит выстрел.

Пуля начинает движение еще до полного сгорания порохового заряда, поэтому давление пороховых газов в канале ствола изменяется на протяжении всего процесса выстрела. На начальном этапе, когда пуля еще не приобрела значительной скорости, количество образующихся газов растет быстрее, чем увеличивается объем запульного пространства — пространства между дном гильзы и дном пули. В этот момент давление в канале ствола быстро возрастает и достигает максимальной величины. Именно это обеспечивает интенсивное ускорение пули. Затем, по мере продвижения пули по каналу ствола, объем запульного пространства увеличивается все быстрее. В определенный момент прирост количества газов уже не успевает за увеличением этого объема, и давление начинает постепенно снижаться.

После полного сгорания заряда дальнейшее движение пули продолжается под действием уже образовавшихся пороховых газов, которые свободно расширяются и за счет своей упругости продолжают разгонять пулю. Даже после вылета из канала ствола пороховые газы, выходящие с большей скоростью, чем сама пуля, продолжают в течение короткого участка — примерно 10—20 см от дульного среза — воздействовать на дно пули, дополнительно увеличивая

ее скорость. После того как давление пороховых газов сравняется с давлением окружающей среды, рост скорости прекращается.

К моменту покидания канала ствола пуля достигает практически максимальной скорости, после чего начинает действовать внешняя баллистика.

Внешняя баллистика изучает движение пули после прекращения действия на нее пороховых газов, то есть после вылета из канала ствола. С этого момента пуля движется в воздушной среде под действием ряда факторов, основными из которых являются начальная скорость, сила тяжести и сопротивление воздуха.

Задача внешней баллистики состоит в том, чтобы определить, как будет вести себя пуля на траектории, под каким углом ее необходимо направить и какие поправки должен внести стрелок, чтобы поразить цель на заданной дистанции.

Скорость, которую пуля имеет в момент вылета из канала ствола, называется **начальной скоростью**. Она является одной из важнейших характеристик выстрела, поскольку в значительной степени определяет дальность полета пули, настильность траектории, величину поправок и поражающее действие.

Чем выше начальная скорость, тем более настильной будет траектория; меньше окажется влияние силы тяжести на коротких и средних дистанциях; меньше потребуются вертикальная поправка; короче будет время полета пули до цели.

Вместе с тем высокая начальная скорость не устраняет полностью влияние внешних факторов. Даже очень быстрая пуля постепенно теряет скорость под действием сопротивления воздуха и неизбежно снижается под действием силы тяжести.

После вылета из канала ствола на пулю продолжают действовать физические силы, определяющие характер ее движения.

Сила тяжести непрерывно стремится опустить пулю вниз. Именно поэтому траектория полета пули никогда не бывает строго прямолинейной. Даже если оружие направлено точно по линии прицеливания, пуля с самого начала полета начинает снижаться.

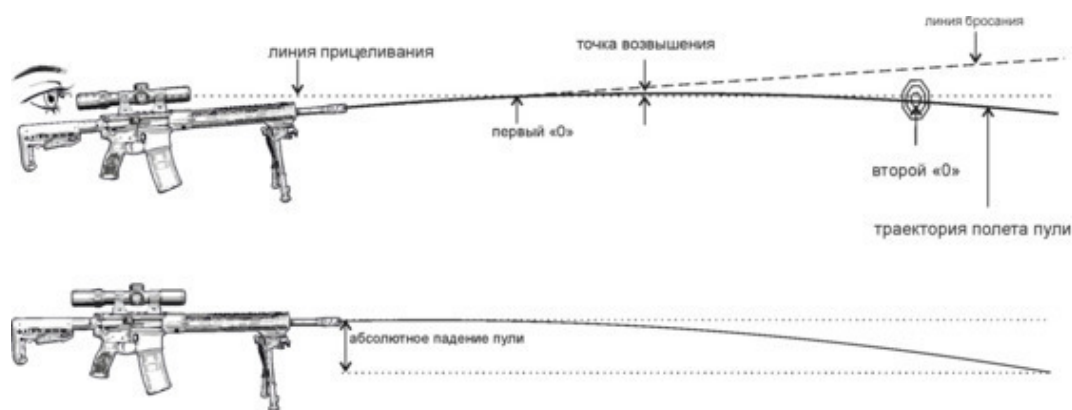
Воздушная среда оказывает заметное сопротивление движению пули. Это сопротивление направлено противоположно направлению полета и вызывает постепенное уменьшение скорости. Чем выше скорость пули, тем значительнее влияние сопротивления воздуха.

Пуля вытянутой формы с хорошими аэродинамическими качествами сохраняет скорость лучше, чем пуля менее обтекаемой формы.

При прохождении по нарезному стволу пуля получает вращательное движение. Это вращение придает ей устойчивость в полете и помогает сохранять правильное положение относительно направления движения. Благодаря вращению пуля значительно лучше сопротивляется опрокидыванию и случайным отклонениям.

Путь, который проходит пуля в полете, называется траекторией. Под действием силы тяжести и сопротивления воздуха траектория имеет вид плавно изогнутой линии.

Для стрелка важно понимать основные элементы траектории:



— **линия прицеливания** — воображаемая прямая, проходящая от глаза стрелка через прицельные приспособления к цели;

— **линия бросания** — направление оси канала ствола в момент выстрела;

— **угол возвышения** — угол между линией бросания и горизонтом;

— **точка вылета** — точка, в которой пуля покидает канал ствола;

— **точка падения** — точка встречи пули с преградой или поверхностью;

— **точка возвышения** (вершина траектории) — наивысшая точка полета пули относительно линии горизонта;

— **превышение траектории** — высота траектории над линией прицеливания или другой условной линией на определенном участке полета.

На малых дистанциях траектория кажется почти прямой, однако в действительности пуля начинает снижаться сразу после вылета из ствола.

— **абсолютное падение пули** — это величина смещения пули вниз под действием силы тяжести относительно линии бросания, то есть воображаемого прямого продолжения направления оси канала ствола в момент выстрела. Иначе говоря, это то, насколько пуля фактически опустилась ниже той прямой линии, по которой она продолжала бы двигаться, если бы на нее не действовала гравитация. Абсолютное снижение всегда направлено вниз и не зависит от положения линии прицеливания, высоты прицела над стволом или наличия пристрелки. Поэтому его следует отличать от превышения или понижения траектории относительно линии прицеливания: линия прицеливания связана с настройкой оружия, тогда как абсолютное снижение отражает собственно действие силы тяжести на полет пули.

— **настильность траектории** это степень ее пологости. Чем меньше пуля отклоняется по высоте от линии прицеливания на всем протяжении полета, тем более настильной считается траектория.

На настильность траектории влияют несколько факторов. Прежде всего это начальная скорость пули. Значение имеют также её масса, форма, баллистический коэффициент и условия окружающей среды.

С увеличением дистанции уменьшается скорость пули; возрастает время ее полета; увеличивается снижение траектории; сильнее проявляется влияние ветра и сопротивление воздуха; повышается значение даже небольших ошибок прицеливания.

Именно поэтому стрельба на дальние дистанции требует от стрелка значительно более точного учета условий выстрела. Ошибка, почти незаметная на 50 метрах, может привести к существенному промаху на 200, 300 или 500 метрах.

Одним из важнейших факторов внешней баллистики является **ветер**. Он способен заметно отклонять пулю от направления стрельбы, особенно на средних и больших дистанциях. Наибольшее практическое значение имеет боковой ветер, который смещает пулю вправо

или влево. Чем дальше пуля находится в полете, тем сильнее ветер успевает на нее воздействовать. Поэтому на дальних дистанциях даже умеренный боковой ветер требует обязательного внесения поправок.

Шкала Бофорта (см. приложения) — условная шкала для визуальной оценки силы (скорости) ветра в баллах по его действию на наземные предметы или по волнению на море. Была разработана английским адмиралом Ф. Бофортом в 1806 году и сначала применялась только им самим. В 1874 году Постоянный комитет Первого метеорологического конгресса принял шкалу Бофорта для использования в международной синоптической практике. В последующие годы шкала менялась и уточнялась. Шкалой Бофорта широко пользуются в морской навигации.

Встречный и попутный ветер тоже влияют на результат стрельбы, изменяя условия полета пули, хотя их действие обычно менее заметно, чем действие бокового ветра.

При оценке влияния ветра на полет пули необходимо учитывать, что на протяжении одной и той же дистанции его направление и скорость могут быть неодинаковыми. Воздушный поток вдоль траектории нередко имеет неоднородный и разнонаправленный характер, поскольку ветер обусловлен распределением и перераспределением давления воздуха над местностью. Вследствие этого на различных участках траектории пуля может последовательно попадать в зоны с различными по величине и направлению воздушными потоками, вызванными локальными изменениями давления, особенностями рельефа, растительностью, застройкой, нагревом поверхности и другими факторами. Поэтому результирующее ветровое отклонение определяется не только значением ветра в точке стрелка или у цели, но и суммарным воздействием воздушной среды на всем протяжении полета пули. Именно по этой причине при практическом расчете ветровых поправок необходимо по возможности учитывать структуру ветра вдоль всей траектории, а не рассматривать его как постоянный и однородный поток.

На полет пули влияет не только ветер, но и общее состояние атмосферы. При повышении температуры плотность воздуха обычно уменьшается, сопротивление полету пули становится несколько ниже, и пуля лучше сохраняет скорость. При понижении температуры воздух плотнее, и сопротивление возрастает.

Чем выше атмосферное давление, тем плотнее воздух и тем сильнее его тормозящее действие на пулю. При пониженном давлении сопротивление воздуха меньше.

Влияние влажности обычно менее заметно, чем влияние температуры и давления, однако в совокупности с другими факторами она также может изменять плотность воздуха и, следовательно, особенности полета пули. Для большинства стрелковых задач на малых дистанциях этими изменениями можно пренебречь, но при точной стрельбе на дальние расстояния учет метеословий становится важным.

Деривация

Среди явлений внешней баллистики следует кратко упомянуть и деривацию. Так называют боковое отклонение пули в полёте, вызванное её вращением, которое она получает при движении по нарезам ствола. Пуля не только движется вперёд, но и стабилизируется вращением вокруг своей продольной оси, и именно это вращение постепенно вызывает небольшое смещение траектории в сторону. В карабинах с правым направлением нарезов, а именно такие встречаются чаще всего, это отклонение обычно происходит вправо.

Само по себе это явление реально существует и должно быть правильно понято стрелком, однако его практическое значение не следует переоценивать. На основных дистанциях стрельбы из карабина деривация, как правило, не учитывается. На ближних и средних дистанциях её влияние слишком мало, чтобы заметно сказаться на результате в сравнении с ошибками прицеливания, колебаниями положения оружия, особенностями спуска, влиянием темпа работы и другими факторами, которые в практической стрельбе имеют несравнимо большее значение. Иными словами, на тех дистанциях, где решается большая часть стрелковых задач,

деривация существует как баллистический факт, но обычно не становится отдельной практической поправкой.

Заметное значение деривация начинает приобретать лишь на более дальних дистанциях, когда боковое отклонение пули накапливается настолько, что уже может повлиять на поражение сравнительно небольшой цели. Применительно к карабину учитывать её обычно имеет смысл, начиная примерно с дистанций порядка 300—400 метров, тогда как действительно ощутимое практическое значение она чаще приобретает на 500 метрах и далее. Однако и на этих дистанциях деривацию нельзя рассматривать отдельно от остальных факторов. Одновременно резко возрастает значение ветра, точного определения дальности, однообразия боеприпаса, качества удержания оружия и устойчивости положения стрелка. Поэтому в практическом смысле деривация относится не к числу первоочередных, а к числу уточняющих поправок: о ней следует помнить и понимать её природу, но учитывать её имеет смысл главным образом при стрельбе на значительные дистанции, когда более грубые и более влиятельные факторы уже приняты во внимание.

Средняя точка попаданий (СТП) — это условная точка, показывающая, куда в среднем приходят пули при стрельбе по одной и той же точке прицеливания.

Естественное рассеивание является неотъемлемым свойством любой стрельбы и должно обязательно учитываться как при пристрелке оружия, так и при определении средней точки попаданий. Даже при исправном карабине, качественном боеприпасе и правильной работе стрелка отдельные пули не будут ложиться в одну и ту же точку. Некоторое расхождение попаданий неизбежно и само по себе не свидетельствует ни о неисправности оружия, ни о неправильной пристрелке. Именно поэтому оценивать следует не отдельную пробойну, а всю группу в целом, понимая, что она всегда отражает не идеальную геометрическую точность, а реальный характер боя оружия.

При определении средней точки попаданий стрелок должен исходить из того, что группа пробоин неизбежно имеет определённые размеры, обусловленные естественным рассеиванием. Следовательно, практический смысл имеет не стремление к невозможному совпадению всех пробоин, а получение такой группы, которая по своему расположению и характеру даёт ясное представление о положении СТП. Если с учётом естественного рассеивания группа расположена достаточно компактно, укладывается в габариты требуемой зоны на мишени и даёт стрелку уверенность в том, что при правильной работе с оружием попадания будут приходить туда, куда необходимо, этого следует считать достаточным. Именно такой результат и имеет практическую ценность, поскольку он подтверждает не абстрактную «идеальность» пристрелки, а её реальную пригодность для стрельбы.

Глава 5. Пристрелка

о пристрелке для новичков

Пристрелка карабина для начинающего стрелка нередко оказывается более сложной задачей, чем это кажется со стороны. Ошибки в изготовке, вкладке, обработке спуска, оценке группы или в самом порядке действий легко приводят к ложным выводам: стрелку начинает казаться, что проблема связана с прицелом или оружием, хотя на деле причина может быть в нестабильности собственных действий. Более того, начинающий стрелок не всегда ясно понимает, на какую именно дистанцию и для каких задач ему следует пристреливать карабин, не всегда может правильно установить прицел и может допускать иные ошибки. Поэтому на начальном этапе пристрелку лучше по возможности проводить под контролем более опытного товарища, который поможет избежать типичных проблем, отличить ошибку стрелка от реального смещения средней точки попадания и не позволит с самого начала закрепить неправильный подход.

Вместе с тем даже начинающий стрелок должен понимать основные принципы пристрелки. Прежде всего пристрелка — это не попытка «поймать» один удачный выстрел, а определение средней точки попадания по серии достаточно однотипных выстрелов и совмещение её с точкой прицеливания.

Для этого стрелок должен обеспечить максимально устойчивое положение оружия, стрелять по понятной и хорошо видимой мишени, не спешить и оценивать не отдельное попадание, а всю группу в целом. Важно также помнить, что пристрелка всегда ведётся на конкретную дистанцию, и её результат имеет смысл только применительно к этой дистанции и к данным условиям.

Иными словами, задача пристрелки состоит в том, чтобы не просто попасть в мишень, а добиться предсказуемого и повторяемого положения средней точки попадания. Именно это и делает оружие понятным для стрелка, а выстрел — осмысленным. Далее будут рассмотрены основные правила и порядок пристрелки более подробно.

Основы пристрелки

В стрелковой среде слово «пристрелка» обычно понимают не в его строгом историческом значении, а проще — как приведение оружия к нормальному бою на выбранной дистанции. Иначе говоря, когда стрелки говорят, что карабин нужно пристрелять, они имеют в виду необходимость настроить прицел так, чтобы средняя точка попаданий заняла нужное положение относительно точки прицеливания. Формально же сам термин пришёл из артиллерии, где пристрелкой называют определение необходимых поправок серией из двух и более выстрелов по недолёту, перелёту и боковому отклонению. Однако далее в книге слово «пристрелка» будет употребляться в привычном для стрелка смысле — как приведение оружия к нормальному бою на определённой дистанции.

С практической точки зрения можно говорить о двух основных этапах пристрелки. Первый — это грубая, или предварительная, пристрелка, когда задача состоит в том, чтобы вообще вывести оружие в нужную область попаданий («зацепить мишень») и убедиться, что оно бьёт предсказуемо. На этом этапе допустимо работать на сравнительно крупной мишени, вносить более заметные поправки и не стремиться к окончательной точности. Второй этап — это точная пристрелка, когда бой оружия уже выведен в рабочую зону и дальнейшая задача состоит

в том, чтобы аккуратно совместить СТП с выбранной точкой или выбранной схемой нуля на конкретной дистанции.

Иными словами, сначала оружие приводят к общему соответствию, а затем уточняют пристрелку до нужного практического результата.

Иногда также различают пристрелку по ближнему нулю и пристрелку по дальнему нулю. Это связано с тем, что траектория пули пересекает линию прицеливания не в одной, а, как правило, в двух точках: на ближней и на дальней дистанции. Выбор дистанции пристрелки зависит от предполагаемых задач, типа карабина, используемого боеприпаса, высоты прицела над осью канала ствола и от того, на каких дистанциях стрелок чаще всего работает. Поэтому вопрос о дистанции пристрелки нельзя решать абстрактно: она должна быть выбрана так, чтобы соответствовать реальному применению карабина.

Для практической стрельбы из карабина особенно важно, чтобы дистанция пристрелки была не случайной, а осмысленной. Если стрелок не понимает, на какую дистанцию пристрелян его карабин, он не сможет уверенно вносить поправки ни на ближних, ни на дальних дистанциях. Напротив, правильно выбранная дистанция пристрелки позволяет заранее понимать, где пуля будет проходить выше или ниже точки прицеливания и какие отклонения нужно учитывать в работе. Именно поэтому пристрелка связана не только с технической подготовкой оружия, но и с общей баллистической грамотностью стрелка.

На практике дистанцию пристрелки чаще всего выбирают исходя из наиболее типичных задач. Для карабина это обычно одна из стандартных дистанций, позволяющих получить понятную и удобную траекторию на всём рабочем диапазоне. Конкретное значение может различаться в зависимости от дисциплины и предпочтений стрелка, однако в любом случае оно должно быть проверено стрельбой, а не существовать только в виде предположения. Пристрелка считается полноценной лишь тогда, когда стрелок не просто формально выставил прицел, а убедился серией однообразных выстрелов, что средняя точка попаданий действительно находится там, где должна быть.

Таким образом, пристрелка — это не разовое действие и не поиск одного идеального попадания. Это процесс, в ходе которого стрелок добивается устойчивой, понятной и проверяемой связи между точкой прицеливания и средней точкой попаданий на выбранной дистанции. Её качество определяется не тем, насколько красиво выглядит мишень, а тем, насколько уверенно стрелок может по результатам группы понять положение СТП, внести поправки и быть уверенным, что оружие действительно пристреляно. Именно такая пристрелка и имеет практическую ценность.

Определение средней точки попадания (СТП)

СТП определяется сериями из трех или четырех выстрелов. Большее количество выстрелов для исправного оружия является излишним.

Определяя СТП по трем выстрелам стрелок:

- производит из надежно зафиксированного оружия три выстрела, прицеливаясь в одну точку. После выстрелов на мишени должно быть три пробоины;
- соединяет отрезком две ближайшие пробоины;
- при помощи линейки делит полученный отрезок пополам и отмечает его середину;
- от третьей пробоины проводит прямую к середине первого отрезка;
- делит полученный отрезок на три равные части, отмечая их на отрезке.

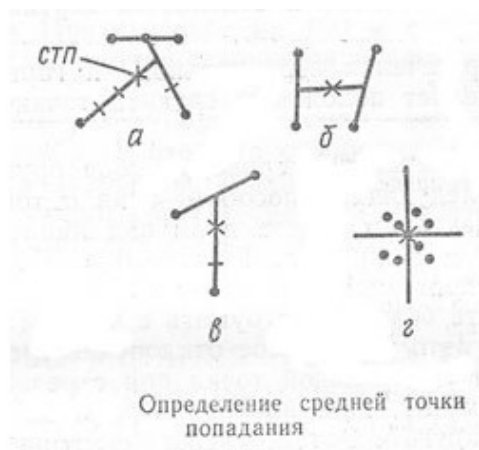
Ближняя к первому отрезку отметка и будет являться СТП для трёх выстрелов.

Для определения СТП по четырем выстрелам, к СТП, установленной для трёх выстрелов, проводится отрезок от четвертой пробоины. Этот отрезок делится на четыре равные части,

наносся соответствующие метки. Отметка на этом отрезке, ближайшая к точке пересечения и будет СТП для четырех выстрелов.

Среднюю точку попадания для серии из четырех выстрелов можно определить также следующим образом: соединить ближайшие пробойны отрезками попарно, затем соединить середины обоих отрезков и полученную линию разделить пополам; точка деления и будет средней точкой попадания

При большом количестве выстрелов наиболее простым способом определения СТП является выполнение горизонтальной и вертикальной линий, по обеим сторонам которых располагается одинаковое количество пробойн. Их пересечение и дает положение СТП.



Порядок выполнения пристрелки карабина

Пристрелка карабина всегда начинается с выбора дистанции, на которой оружие должно быть приведено к нормальному бою.

После выбора дистанции необходимо подготовить оружие и убедиться в том, что условия пристрелки позволяют получить достоверный результат. Карабин должен быть исправен, прицел — надёжно установлен, а все крепления — проверены. Особое значение имеет однообразие боеприпаса. Пристрелка должна выполняться тем патроном, которым стрелок действительно намерен пользоваться в дальнейшем, поскольку замена боеприпаса нередко приводит к изменению средней точки попаданий и тем самым делает ранее полученный результат неполным или вовсе бесполезным.

Мишени, которые будут использоваться для пристрелки должны иметь контрастную отметку, хорошо видимую через прицел.

Стрельба должна вестись из максимально устойчивого положения. Поэтому пристрелка обычно выполняется с использованием стола, мешка, сошек или иной надёжной опоры, позволяющей сделать удержание карабина как можно более однообразным. Чем меньше в процессе пристрелки случайных колебаний, тем яснее будет результат.

Отдельные стрелки рекомендуют производить пристрелку с пристрелочного станка — устройства, позволяющего жестко закрепить карабин, и имеющего возможность точной регулировки направления оружия на мишень по вертикали и горизонтали. Существуют различные варианты подобных устройств, как кустарного, так и промышленного изготовления. Однако, точная пристрелка с использованием станка — маловероятна. При наличии пристрелочного станка, его рекомендуется использовать для первоначальной, грубой пристрелки.

Первоначальная, грубая пристрелка, как правило, требуется когда на оружии были заменены прицельные приспособления, либо на новом непристрелянном оружии.

Для грубой пристрелки оружие направляют на мишень, для чего используют сошки или мешок, либо закрепляют в станке и добиваются совмещения прицела с точкой прицеливания — отметкой. Если это допускает конструкция оружия, то не смещая прицел с мишени рекомендуется, посмотрев сквозь канал ствола, проверить, что ствол направлен в мишень. Однако, проводить подобное визирование возможно только по достаточно близким мишеням и обеспечив неподвижность оружия сохраняя его направление на мишень. Добиться этого без использования пристрелочного станка довольно трудно.

Далее следует произвести по мишени серию выстрелов, тщательно прицеливаясь в одну и ту же отметку на мишени. Если пробойны на мишени отсутствуют, то следует перенести мишень ближе, либо использовать мишень большего размера.

Добившись попаданий в мишень, следует произвести грубую настройку прицела, приблизительно совместив центр группы пробоин с прицелом. Для этого следует, используя регулировки прицела, сделать необходимое количество кликов в нужную сторону.

Для карабинов с механическими прицельными приспособлениями нужно запомнить, что мушка должна перемещаться в ту сторону, куда отклоняются попадания, а целик в противоположную. То есть мушка двигается туда куда попадает оружие, а целик — куда надо попадать.

Например, если пробойны уходят вверх от точки прицеливания, то надо поднять мушку, либо опустить целик.

Для оружия с оптическими или коллиматорными прицелами следует использовать регулировочные устройства самих прицелов — барабаны, либо регулировочные винты. Как правило, на самих барабанах или на корпусе прицелов указаны направления настройки прицелов типа «Верх — вниз» (Up — Down) или «Вправо-влево» (Right-Left). Данные направления показывают куда будет смещаться СТП при вращении барабанов.

То есть, если пули отклоняются вправо, то СТП необходимо сместить влево, вращая барабан в сторону, указанную как «Влево» или «Left». Запомнить это можно так — вращать барабаны надо в сторону где находится точка прицеливания относительно получившейся СТП. Если точка прицеливания находится ниже СТП, то вращать надо в направлении «Вниз».

Если есть возможность воспользоваться чьей-то помощью, либо пристрелочным станком, то при грубой пристрелке можно воспользоваться следующим способом, значительно сокращающим время такой пристрелки.

Для этого, отметив на мишени СТП получившихся попаданий, следует вновь совместить прицел с точкой прицеливания, и зафиксировать оружие в таком положении с помощью станка, либо удерживая его руками неподвижно.

Далее необходимо регулировкой прицельных приспособлений добиться, чтобы прицел сместился с точки прицеливания на получившуюся СТП.

Не используя пристрелочный станок этого можно добиться с помощью помощника. При этом стрелок должен, наведя оружие на отметку прицеливания и наблюдая за картиной прицельных приспособлений, обеспечить его полную неподвижность. Помощник, стараясь не менять положение оружия, действуя по указаниям стрелка, производит регулировки прицельных приспособлений.

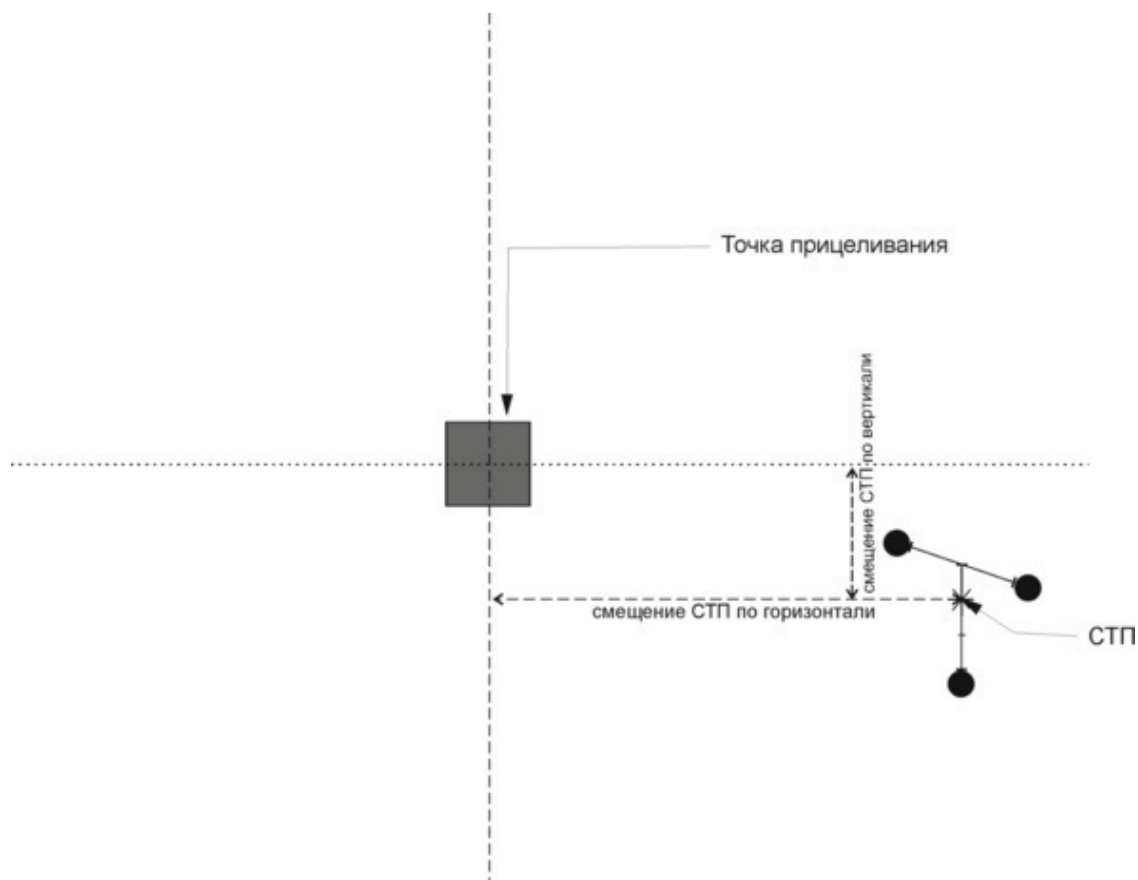
Правильность грубой пристрелки проверяется очередной серией выстрелов по отметке прицеливания. В случае необходимости грубая пристрелка повторяется.

Убедившись, что грубая пристрелка проведена правильно и расположение СТП позволяет производить точную пристрелку оружия, дальнейшую пристрелку следует производить по мишени, установленной на выбранной дистанции.

Пристрелку следует выполнять не одиночным выстрелом, а серией выстрелов из одного положения по одной и той же точке прицеливания.

Произведя серию выстрелов и определив положение СТП, следует на мишени измерить расстояние между СТП и точкой прицеливания. Для пристрелки важно не кратчайшее рассто-

яние между этими точками, а смещение СТП по горизонтали и по вертикали. Для этого измеряется расстояние под прямым углом от СТП к вертикальной и горизонтальной линии, проходящих через центр точки прицеливания. Расстояние до горизонтальной линии показывает смещение по вертикали, а расстояние до вертикальной линии смещение СТП по горизонтали.



Определение смещения СТП по горизонтали и по вертикали

После внесения поправок стрельба повторяется в тех же условиях и по той же точке прицеливания. Новая серия показывает, действительно ли средняя точка попаданий сместилась в нужное положение. При необходимости поправки вносятся вновь, и этот процесс продолжается до тех пор, пока положение СТП не станет соответствовать выбранной дистанции пристрелки и задуманной схеме нуля. Лишь после этого результат можно считать достигнутым. Для окончательной уверенности полезно подтвердить его ещё одной контрольной серией, чтобы убедиться, что полученная картина не случайна, а повторяема.

Таким образом, пристрелка карабина представляет собой не разовое действие и не попытку добиться одного идеального попадания, а последовательный процесс, в ходе которого стрелок устанавливает устойчивую и проверяемую связь между точкой прицеливания и средней точкой попаданий на определённой дистанции. Её качество определяется не тем, насколько эффектно выглядит мишень, а тем, насколько уверенно стрелок может по группе попаданий понять бой оружия, внести нужные поправки и убедиться, что карабин действительно приведён к нормальному бою.

Поправки, цена клика прицела, МОА и MIL

Прицельная система карабина должна быть понятна стрелку не только в том смысле, куда смотреть и как совмещать марку с целью. Она должна быть понятна и как инструмент внесения поправок. Пока стрелок работает только на близких дистанциях, эта тема может казаться второстепенной. Однако по мере роста дистанции и требований к точности становится ясно, что без уверенного понимания поправок невозможно ни корректно пристрелять оружие, ни быстро исправить ошибку по результату попаданий, ни осмысленно использовать возможности прицела. Поправка — это сознательное изменение положения точки прицеливания или положения прицельной марки относительно канала ствола с целью сместить среднюю точку попаданий в нужную сторону. На практике стрелок может вносить поправки двумя основными способами. Первый — механически, вращая барабаны прицела и изменяя установки по вертикали и горизонтали. Второй — визуально, используя сетку прицела или вынос точки прицеливания без вращения барабанов. Оба способа имеют практическое значение, и оба требуют понимания того, в каких единицах работает конкретный прицел.

В стрелковой практике наиболее распространены две угловые системы измерения поправки: МОА и MIL. Их необходимо понимать не как отвлечённые математические величины, а как рабочий язык прицела. Любой клик барабана, любая риска на сетке и любая команда по корректировке выстрела опираются именно на эту систему.

Прежде всего следует понять главное: и МОА, и MIL являются угловыми величинами, а не линейными расстояниями. Это значит, что они не обозначают конкретное количество сантиметров или миллиметров сами по себе. Линейное значение появляется только на определённой дистанции. Чем больше дистанция до цели, тем больше линейное смещение будет соответствовать одной и той же угловой величине. Именно поэтому одна и та же поправка на 100 метров и на 300 метров даст разное смещение в сантиметрах. Угол остаётся тем же, но расстояние, на котором этот угол раскрывается, увеличивается.

Для стрелка это имеет принципиальное значение: при работе с прицелом он всегда оперирует угловыми величинами, а практический результат видит уже в линейном смещении попаданий на мишени.

МОА — это minute of angle, то есть угловая минута. Одна угловая минута составляет 1/60 градуса. Для стрелковой практики важно не столько само геометрическое определение, сколько её прикладное выражение на мишени.

Одна МОА соответствует:

- на дистанции 100 метров $\approx 2,9$ см;
- на дистанции 200 метров $\approx 5,8$ см;
- на дистанции 300 метров $\approx 8,7$ см.

На практике часто пользуются округлением: 1 МОА ≈ 3 см на 100 м; 0,5 МОА $\approx 1,5$ см на 100 м; 0,25 МОА $\approx 0,7$ см на 100 м.

Такое округление удобно для быстрых расчётов, хотя при точной пристрелке желательно помнить более корректное значение.

Многие прицелы с барабанами в МОА имеют цену клика 1/4 МОА. Это означает, что один щелчок смещает среднюю точку попаданий примерно на: 0,7 см на 100 м; 1,45 см на 200 м; 2,2 см на 300 м.

Встречаются также барабаны с ценой клика: 1/2 МОА; 1/8 МОА; реже — 1 МОА.

Для стрелка здесь важно не просто знать обозначение на корпусе прицела, а реально понимать, какое смещение попаданий даёт один клик на рабочей дистанции. Без этого вращение барабанов превращается в угадывание.

MIL — это тысячная, или миллирадианная система. В современном стрелковом употреблении под MIL обычно понимают миллирадиан.

Один MIL — это угол, который:

- на дистанции 100 метров соответствует 10 см;
- на дистанции 200 метров соответствует 20 см;
- на дистанции 300 метров соответствует 30 см;
- на дистанции 500 метров соответствует 50 см.

С практической точки зрения система MIL удобна своей наглядностью и простой десятичной логикой. Именно поэтому она широко распространена на современных тактических и спортивных прицелах.

Наиболее типичная цена клика для прицела в MIL — 0,1 MIL. Это означает смещение средней точки попаданий примерно на: 1 см на 100 м; 2 см на 200 м; 3 см на 300 м; 5 см на 500 м.

Встречаются и другие варианты, но именно 0,1 MIL сегодня является наиболее привычным стандартом.

Таблица о соответствии угловых величин линейным размерам на различных дистанциях приведена в Приложениях.

Как считать поправку на практике

Предположим, что на дистанции 100 метров группа легла ниже точки прицеливания на 6 см.

Если прицел в MIL: На 100 м: 1 MIL = 10 см; 0,1 MIL = 1 см.

Значит, чтобы поднять среднюю точку попаданий на 6 см, нужно внести поправку 0,6 MIL, то есть 6 кликов вверх при цене клика 0,1 MIL.

Если прицел в MOA: На 100 м: 1 MOA $\approx$ 2,9 см; 1/4 MOA $\approx$ 0,7 см.

Значит, для смещения примерно на 6 см потребуется около 8—9 кликов вверх при цене клика 1/4 MOA. Именно такие простые рабочие расчёты стрелок должен уметь делать без затруднений.

Поправка барабаном и поправка выносом

Не всякая поправка должна вноситься барабаном. В практической стрельбе из карабина очень часто быстрее и разумнее использовать вынос по сетке или сознательное изменение точки прицеливания, особенно если: дистанция известна заранее; величина поправки невелика; времени на вращение барабанов нет; ситуация требует быстрого возврата к исходной установке.

Поправка барабаном полезна тогда, когда: работа ведётся на известной дистанции; требуется точность; есть время подготовиться; стрельба предполагает повторяемые условия; поправка достаточно велика и постоянна.

И наоборот, в динамической работе на упражнении лишние манипуляции с барабанами часто только замедляют стрелка и создают риск забыть вернуть исходные установки.

Что особенно важно для практического стрелка

Стрелку не обязательно превращать тему прицельных поправок в сложную теорию. Но он обязан уверенно понимать несколько базовых вещей. Во-первых, он должен знать, в какой системе работает его прицел — MOA или MIL. Во-вторых, он должен знать цену одного клика. В-третьих, он должен понимать, какое реальное смещение попаданий даёт этот клик на 100, 200 и 300 метрах. В-четвёртых, он должен различать, когда разумнее крутить барабан, а когда

— брать вынос. И наконец, вся его прицельная система должна быть для него внутренне понятной и привычной.

Рекомендуемая дистанция пристрелки карабина

Применительно к практической стрельбе карабин целесообразно пристреливать таким образом, чтобы второй ноль приходился на дистанцию, при которой на основных практически применяемых дистанциях стрелку не требовалось бы постоянно вносить поправки в прицел. Иными словами, дистанция пристрелки должна выбираться не сама по себе, а исходя из удобства практической работы: траектория пули должна оставаться достаточно понятной и удобной на всём основном диапазоне дистанций, где используется карабин.

Наиболее разумной рекомендацией в этом смысле представляется выбор второго нуля в районе 200 метров. Такая пристрелка позволяет получить достаточно удобную траекторию, при которой на основных дистанциях практического применения отклонения пули по высоте обычно остаются в пределах, не требующих постоянной перенастройки прицела. Это особенно важно в тех условиях, где стрелок должен быстро решать задачу, работать по нескольким целям на разных дистанциях и не тратить время на непрерывное внесение механических поправок.

Практический смысл такого подхода состоит в том, что стрелок получает понятную и универсальную схему работы. На ближних дистанциях он учитывает главным образом превышение или понижение траектории относительно линии прицеливания в пределах уже известной ему величины, а на средних дистанциях может вести огонь без изменения настроек прицела, полагаясь на заранее понятную траекторию. Это упрощает стрельбу, делает её быстрее и снижает вероятность ошибок, связанных с лишними действиями с прицельными приспособлениями.

Таким образом, в качестве общей рекомендации карабин следует пристреливать так, чтобы второй ноль находился примерно на 200 метрах. Именно такая схема в большинстве случаев оказывается наиболее удобной для практической стрельбы, поскольку позволяет на основных рабочих дистанциях обходиться без внесения поправок в прицел и сосредоточить внимание не на механической перенастройке оружия, а на правильном выполнении самой стрелковой задачи.

В ряде случаев при выполнении упражнения стрелок может использовать не только постоянную пристрелку на выбранную дистанцию, но и внесение поправок в прицельные приспособления в зависимости от конкретной стрелковой задачи. Такой подход имеет смысл тогда, когда стрелку заранее известна дистанция до наиболее сложных, удалённых или наиболее значимых мишеней и когда он понимает траекторию применяемой пули достаточно хорошо, чтобы осознанно изменить установку прицела. В подобных ситуациях прицел может быть заранее установлен таким образом, чтобы его ноль соответствовал именно той дистанции, на которой предстоит решать наиболее требовательную по точности задачу.

Практически это означает, что стрелок может либо ещё до начала упражнения выставить прицел под определённую дистанцию, либо изменять его установку уже в ходе выполнения упражнения, последовательно подстраивая прицел под конкретные дистанции. Оба подхода допустимы, если они соответствуют характеру упражнения и индивидуальной подготовке стрелка. Предварительная установка прицела обычно проще и надёжнее, поскольку исключает дополнительные действия в процессе стрельбы и позволяет сосредоточиться на выполнении упражнения. Переключение же прицела в ходе упражнения даёт стрелку больше меткости в поражении конкретных мишеней, но требует значительно большей уверенности в своих действиях.

Следует понимать, что изменение установок прицела во время упражнения почти всегда связано с определёнными затратами времени. Кроме того, такая работа сама по себе пред-

ставляет дополнительную техническую задачу. Стрелок должен не только помнить требуемые дистанции и соответствующие им поправки, но и совершенно ясно понимать, сколько именно кликов и в какую сторону необходимо внести в каждый конкретный момент. Любая неопределённость здесь легко приводит либо к потере времени, либо к ошибке в установке прицела, а значит — и к промаху или неточному попаданию.

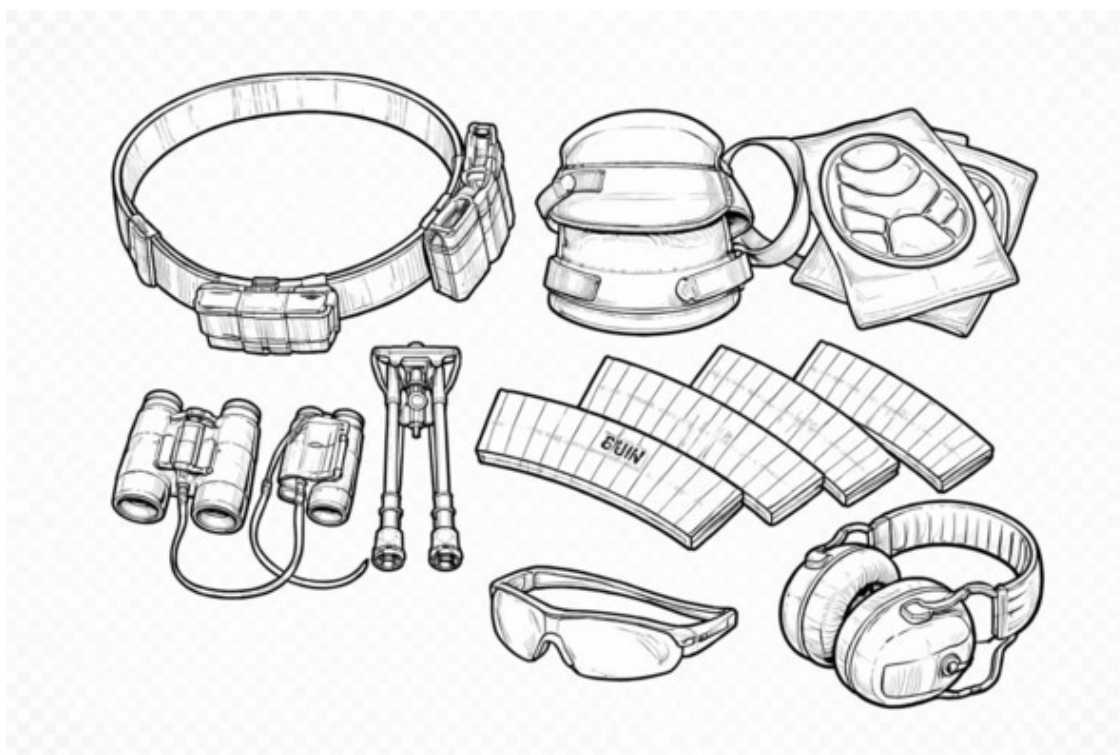
По этой причине внесение поправок в прицельные приспособления имеет смысл лишь тогда, когда выгода от более точной установки действительно превышает связанные с этим риски. Иначе говоря, такой способ работы оправдан, прежде всего, на упражнениях, где имеются дальние или особенно сложные мишени, поражение которых требует более точного соответствия траектории линии прицеливания. Во всех прочих случаях стрелку чаще выгоднее опираться на заранее выбранную универсальную пристрелку и знание превышений и понижений траектории на разных дистанциях, чем тратить время на постоянное изменение настроек прицела.

Раздел III

Снаряжение, оружие и боеприпасы

Глава 6. снаряжение стрелка

Снаряжение стрелка должно решать простую, но принципиально важную задачу: обеспечивать безопасную, надёжную и повторяемую работу на тренировке и на соревнованиях. Для стрелка вопрос выбора экипировки нередко превращается в поиск «идеальной» конфигурации или в попытку заранее приобрести всё, что кажется полезным. Такой подход обычно приводит либо к лишним расходам, либо к перегруженной системе, которая затрудняет обучение вместо того, чтобы его упростить. На начальном этапе гораздо важнее не максимальная техническая оснащённость, а логичность, простота и предсказуемость снаряжения в работе.



Стрелку необходима такая конфигурация, которая позволяет уверенно выполнять базовые действия: безопасно перемещаться с оружием, стабильно выходить на линию прицеливания, быстро и без суеты менять магазины, не терять контроль над снаряжением во время движения и не отвлекаться на постоянное исправление неудобств.

Иными словами, **снаряжение не должно становиться отдельной задачей**. Чем меньше стрелок вынужден «бороться» со своей экипировкой, тем больше внимания он может уделить технике, безопасности и пониманию упражнения.

Можно сформулировать несколько базовых принципов.

Во-первых, всё снаряжение должно быть подчинено решению стрелковой задачи, а не стремлению воспроизвести соревновательную конфигурацию опытного стрелка в полном объёме.

Во-вторых, каждый элемент экипировки должен иметь понятную функцию. Если предмет не решает конкретную задачу или мешает базовым действиям, от него лучше отказаться.

В-третьих, предпочтение следует отдавать простоте и повторяемости. Любая система, требующая сложной настройки, большого числа исключений или постоянного контроля, на начальном этапе будет работать против стрелка.

В-четвёртых, безопасность и надёжность всегда важнее второстепенных удобств. Наконец, конфигурация должна быть устойчивой: расположение магазинов, ремня, подсумков и вспомогательных элементов должно оставаться постоянным, чтобы двигательные навыки формировались на одной и той же основе.

Снаряжение стрелка в практической стрельбе из карабина не ограничивается самим оружием, магазинами и средствами их размещения. Полноценная подготовка к тренировке и особенно к соревнованию требует наличия комплекса обязательных и вспомогательных предметов, обеспечивающих безопасность, удобство работы, сохранение работоспособности на протяжении всего стрелкового дня и готовность к типичным организационным и техническим ситуациям. В методическом отношении важно, чтобы стрелок воспринимал снаряжение не как набор случайных аксессуаров, а как организованную систему, в которой каждый элемент выполняет конкретную функцию.

Обязательное снаряжение для тренировок и соревнований

Очки.

К числу обязательных средств индивидуальной защиты относятся **защитные очки**. Очки необходимы на любой тренировке и на любом соревновании, поскольку защищают глаза стрелка от фрагментов оболочки, частиц грунта, продуктов работы мишенного оборудования, а также от возможных вторичных поражающих факторов при стрельбе вблизи укрытий, портов и баррикад. При этом защитные очки должны не только обеспечивать механическую защиту, но и быть удобными для самого стрелка в длительном использовании. Их конструкция не должна излишне ограничивать поле зрения, поскольку это может затруднять наблюдение за обстановкой, работу на переносах и общее восприятие упражнения. Особое значение имеет форма дужек: они должны позволять носить очки в течение всего тренировочного или соревновательного дня без выраженного давления, натирания и иного дискомфорта, в том числе при одновременном использовании средств защиты слуха.

Очки следует подбирать и носить таким образом, чтобы дыхание стрелка не вызывало их запотевания. Эта проблема особенно актуальна в холодное время года, при повышенной влажности и при интенсивной физической работе на упражнении. Некоторые стрелки рекомендуют для снижения риска запотевания очков перед выполнением упражнения набрать в рот холодной воды либо снега: это способствует охлаждению выдыхаемого воздуха и может уменьшить вероятность образования конденсата на линзах. Кроме того, необходимо внимательно относиться к иной экипировке, способной направлять поток выдыхаемого воздуха вверх, на очки, — в частности к «арафаткам», баффам, шарфам и сходным элементам одежды. Их неправильное расположение может существенно увеличить риск запотевания.

Наушники, беруши.

Средства защиты слуха должны обеспечивать надёжное снижение акустической нагрузки и не мешать восприятию команд судьи. На практике стрелок может использовать как наушники, так и внутриушные средства защиты, либо сочетать оба варианта в зависимости от условий стрельбы, конструкции дульного устройства и личной переносимости шума.

При этом допустимо применение как пассивных, так и активных средств защиты слуха. Пассивные наушники и беруши конструктивно проще, не зависят от элементов питания и при правильном подборе способны обеспечивать надёжное снижение уровня шума, однако их недо-

статком может быть худшая разборчивость внешних звуков и команд, а также меньшая адаптивность к меняющейся акустической обстановке. Активные наушники, напротив, позволяют лучше воспринимать голосовые команды, окружающую обстановку и иные значимые звуки при одновременном подавлении опасных по громкости импульсов, что особенно удобно в условиях соревнования и интенсивного тренировочного процесса. Вместе с тем они требуют исправного состояния электроники, контроля питания, более чувствительны к условиям эксплуатации и, как правило, предъявляют более высокие требования к подбору конкретной модели. Выбор между пассивной и активной защитой слуха должен осуществляться не по принципу формального предпочтения, а с учётом реальной эффективности, удобства, надёжности и того, насколько выбранное средство позволяет одновременно сохранить слух стрелка и обеспечить полноценное восприятие команд и обстановки.

Отдельно следует учитывать, что использование только внутриушных средств защиты при стрельбе из карабина может быть недостаточным и в ряде случаев потенциально опасным. Даже при заметном снижении воспринимаемой громкости звука выстрела звуковая волна и ударное акустическое воздействие могут продолжать действовать на околоушную область и иные прилегающие структуры, особенно при использовании мощных патронов, эффективных дульных устройств, в закрытых тирах либо при стрельбе вблизи твёрдых отражающих поверхностей. Это означает, что субъективное ощущение «достаточной тишины» не всегда свидетельствует о полноценной защите слуха. По этой причине при стрельбе из карабина следует особенно внимательно подходить к выбору защиты слуха, а при необходимости — использовать комбинированный вариант, сочетая беруши с наушниками.

При этом наушники не должны создавать стрелку выраженного дискомфорта, в особенности за счёт своих габаритов и формы чашек. Слишком крупные или неудобные наушники могут мешать нормальной работе с прикладом, вызывать касание приклада о чашку наушника, изменять вкладку, положение головы и тем самым отрицательно влиять на устойчивость и повторяемость стрельбы. Кроме того, наушники следует подбирать и располагать⁷ таким образом, чтобы при их одновременном использовании с кепкой или бейсболкой оголовье не давило на верхнюю пуговку (заклёпку) головного убора, поскольку даже незначительное, но длительное давление в этой точке способно вызывать заметный дискомфорт и отвлекать стрелка в течение тренировочного или соревновательного дня.

Магазины — это расходный, но критически важный элемент системы. От их состояния напрямую зависит надёжность подачи патрона, а следовательно — устойчивость всей работы стрелка. Для стрелка особенно важно использовать исправные, проверенные магазины без деформаций, нестабильной подачи и проблем с фиксацией в оружии. Даже хорошо обученный стрелок не сможет выстроить качественную технику, если источник задержек заложен в самом магазине.

Практический подход здесь должен быть максимально дисциплинированным. Магазины необходимо:

- регулярно осматривать;
 - маркировать для отслеживания проблемных экземпляров;
 - проверять на надёжность фиксации;
 - использовать в тренировках и на матче только после предварительной проверки
- не использовать магазины, упавшие в грязь или песок без чистки;

⁷ Особенности использования наушников и их сочетания с остальным снаряжением должны быть заранее проверены в процессе холостых выстрелов. В связи с этим при холостых выстрелах целесообразно применять именно те наушники, очки, кепку и иные элементы экипировки, которые стрелок намерен использовать на тренировке, упражнении или соревновании. Это позволяет заблаговременно выявить неправильную подгонку снаряжения, неудобство его совместного ношения, возможные помехи вкладке, ограничение поля зрения, точки избыточного давления и иные недостатки, способные отрицательно сказаться на безопасности и качестве стрельбы.

— воздержаться от использования магазина, допустившего задержку подачи патронов, до выяснения и устранения причины задержки.

Стрелок нередко делает ошибку, рассматривая магазин как второстепенный элемент, который можно брать «любой, если входит в шахту». В реальности именно магазин очень часто становится источником нестабильности. Поэтому в системе подготовки должно быть правило: каждый магазин — это отдельный рабочий инструмент, состояние которого подлежит контролю.

Количество магазинов зависит от формата тренировки и характера матча, но у стрелка должно быть достаточно снаряжённых и проверенных магазинов, чтобы не превращать организационные паузы в постоянную проблему. Важно не только количество, но и предсказуемость: стрелок должен знать, какие магазины используются как основные, где они находятся и в каком порядке доступны.

Для практической стрельбы из карабина стрелку необходимо иметь не один или два магазина, а комплект, достаточный как для тренировочной работы, так и для полноценного прохождения матча без постоянной необходимости срочно переснаряжать магазины между упражнениями. На рынке представлены магазины различной ёмкости: малой, стандартной, увеличенной и повышенной. С практической точки зрения стрелку обычно полезно иметь несколько стандартных магазинов для основной работы и некоторое количество магазинов повышенной ёмкости для отдельных задач, если их использование допустимо правилами и удобно в рамках конкретного упражнения. При этом определяющим фактором должна оставаться не максимальная вместимость как таковая, а надёжность подачи, устойчивость фиксации в оружии, удобство размещения в подсумках и предсказуемость работы при полной снарядке.

Следует учитывать, что магазины увеличенной ёмкости обладают не только преимуществами, но и ограничениями. Их достоинством является снижение частоты перезарядок и возможность более свободно строить план прохождения упражнения. Недостатками могут быть увеличенные габариты, больший вес, менее удобное размещение на поясе, изменение баланса оружия при стрельбе из положения с опорой и потенциальные особенности надёжности у отдельных конструкций. В связи с этим в спортивной практике разумно иметь магазины разной ёмкости и заранее понимать, для каких задач каждый из них используется.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.