

Привет, всем!

Прежде всего, хочется выразить благодарность всем, кто ждал выхода этого релиза - за их терпение, поддержку и понимание.

Отдельная благодарность тестеру Deep.

Несмотря на то, что на момент тестов Deep с женой ждали скорого рождения сына, он все же находил время для «боевых» испытаний баллистики и прицелов AMK Sniper Addon, попутно став первым в истории S.T.A.L.K.E.R снайпером, завалившим кровососа с двухсот метров. ☺

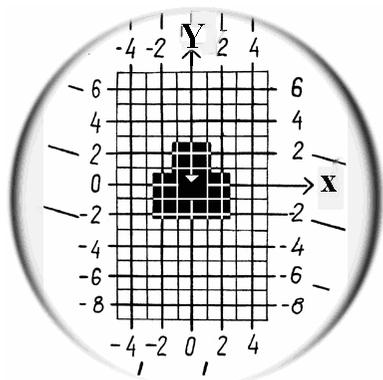
Также, выражаем благодарность камраду Тать. По его подсказке, буквально в последний момент, реализовано «оживление» прицеливания.

И, конечно, огромное спасибо GSC World Publishing, а точнее - разработчикам S.T.A.L.K.E.R - Shadow of Chernobyl, которые подарили миру замечательную игру, в недрах которой мы сейчас так бессовестно копаемся. ☺

С уважением, команда AMK.



AMK Mod Sniper Addon v1.0



«Снайпер - это специально отобранный, обученный и подготовленный к самостоятельным инициативным действиям воин, меткий стрелок, умеющий искусно действовать в боевой обстановке. Задача снайпера - уничтожение важных и опасных целей, появляющихся на короткое время, решается терпением для выбора удобного момента, чтобы наверняка поразить их...»

«Памятка снайперу»

Василий Иванович Чуйков

командующий 62-й армией при обороне Сталинграда.

"Снайпер" в переводе с английского означает "меткий стрелок по летящим уткам". Когда-то в Англии так называли удачливых охотников. Потом так стали называть бурских стрелков. Причины этому были. Буры со своими дальнобойными винтовками доставали англичан в любое время суток, и, казалось бы, в самых безопасных местах. Известное джентльменское правило "трое от одной спички не прикуривают" родилось именно там, на английских позициях в республике Трансвааль. В ночное время, когда офицеры Ее Величества собирались кучкой и расслаблялись никотином, бурский снайпер засекал вспышку загоревшейся спички и огонек сигары, когда прикуривал первый, затем прикуривал второй офицер, - огонек спички передвигался, загоралась вторая сигара, снайпер брал упреждение на перенос огня. Прикуривал третий и сразу же получал пулю в голову..."

Способность русских снайперов из вроде бы примитивного оружия - трехлинейной винтовки - попадать противнику между глаз с расстояния 700-800 метров старослужащие помнят до сих пор. На войне время спрессовывалось. Жесткая необходимость обостряла восприимчивость и заставляла человеческий организм работать на грани невозможного. В экстремальных жестоких условиях человек довольно быстро превращался в то, что сейчас называют модным термином - ниндзя. Боевое искусство советские снайперы довели до совершенства, и до наших японским снайперам-ниндзя было далеко.

За время, прошедшее после Второй мировой войны, снайперская тактика в принципе не изменилась. (...) Снайперский промысел по-прежнему тяжел и опасен. Снайпер, как и раньше, не имеет права на промах. И поэтому лучшие снайперы получают из энтузиастов. В спецназе энтузиазм важнее таланта. И принцип профессиональной чести остался таким же - цель должна быть поражена на предельно дальней дистанции, между глаз и с первого выстрела.

Алексей Андреевич Потанов, «Искусство снайпера»

учебное пособие для подготовки снайперов.

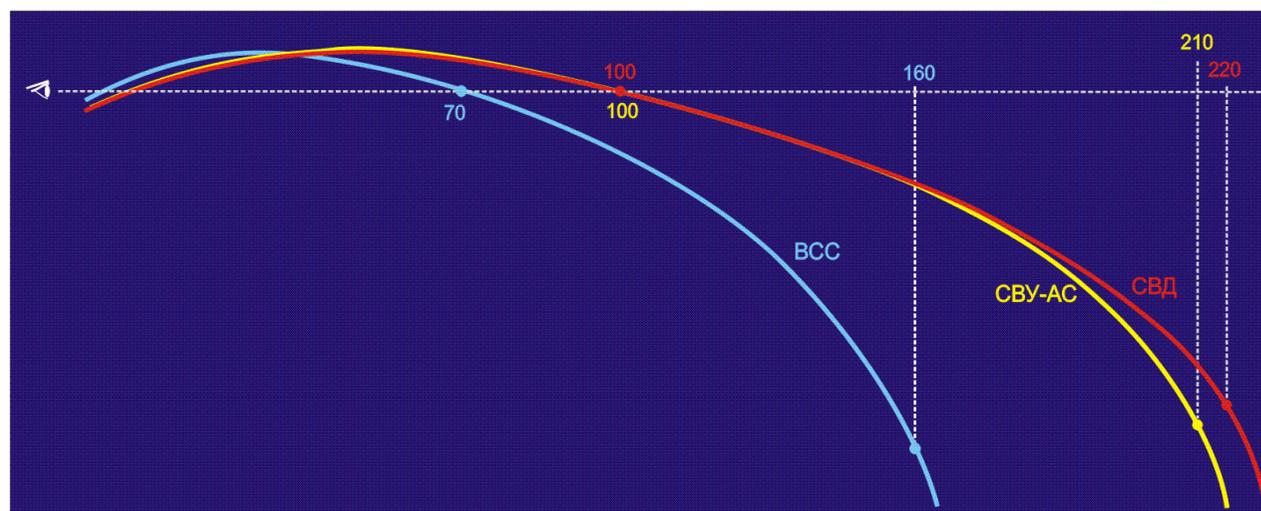
Описание AMK Mod Sniper Addon v1.0

1. Баллистика и ТТХ.

В AMK Sniper Addon изменены и адаптированы под мир S.T.A.L.K.E.R баллистические закономерности и внесены соответствующие изменения в ТТХ снайперского вооружения - СВД, СВУ-АС и ВСС, а также боеприпасов к ним.

Как видно из диаграммы для идеальной пули, теперь увеличена зависимость снижения от начальной скорости и дистанции выстрела.

«Крутизна» кривых, кучность боеприпасов и предельные дистанции для каждого типа вооружения подобраны исходя из расчета соотношения игровых расстояний, объектов, рефракции среды, и являются следствием адаптации под игровой мир ТТХ снайперских винтовок по принципу «ствол+боеприпас», в какой-то степени повторяющих характер своих реальных прототипов.



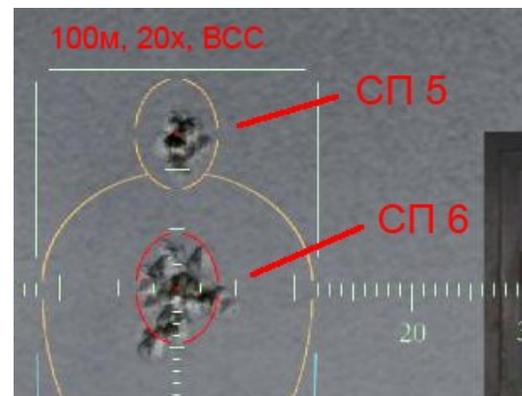
В результате, помимо прочего, теперь появилась и возможность использовать особенности траекторий комплекса «ствол+боеприпас». Например теперь можно поразить «навесом» противника, спрятавшегося за бруствером (или другим открытым сверху укрытием), используя крутое снижение пули ВСС уже на средних дистанциях и ее высокие «убойные» качества.

1.1 Пристрелка центральной марки и предельные дистанции:

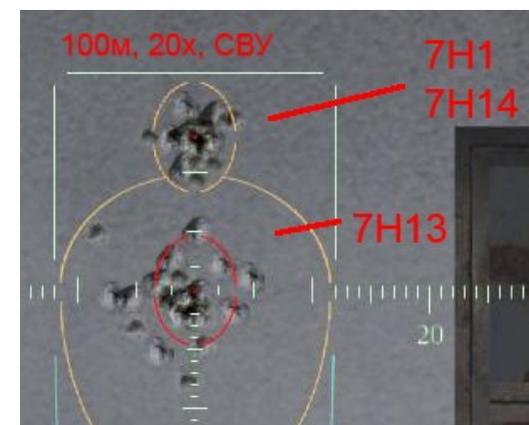
- ВСС - центральный угольник - 70м, предел эффективности - 160м.
- СВУ-АС - центральный угольник - 100м, предел эффективности - 210м
- СВД - центральный угольник - 100м, предел эффективности - 220м.

1.2 Кучность зажатого в станке (3 серии по 10) и «убойность» комплекса «ствол + боеприпас»:

- ВСС + СП5 - гарантированное попадание в голову - 160м.
- ВСС + СП6 - 90% вероятности попадания в голову на 100м, гарантированное попадание в корпус -160м, пробивает любой бронезилет на 160м.



- СВУ-АС + 7Н13 - гарантированное попадание в корпус - 100м, пробивает любой бронезилет на дистанциях до 190м.
- СВУ-АС + 7Н1 - 93% вероятности попадания в голову на 100м, гарантированное попадание в корпус - 210м.
- СВУ-АС + 7Н14 - 93% вероятности попадания в голову на 100м, гарантированное попадание в корпус - 210м, пробивает любой бронезилет на дистанциях до 190м.



- СВД + 7Н13 - 96% вероятности попадания в голову на 100м, пробивает любой бронезилет на дистанции 220м.
- СВД + 7Н1 - гарантированное попадание в голову - 220м.
- СВД + 7Н14 - гарантированное попадание в голову - 220м, пробивает любой бронезилет на дистанции 220м.



2. ПРИЦЕЛЫ.

На оптике снайперских винтовок и отдельном, «навесном» прицеле к российскому вооружению изменены прицельные марки. Также изменена «сетка» бинокля, и в нее добавлен дальномер.

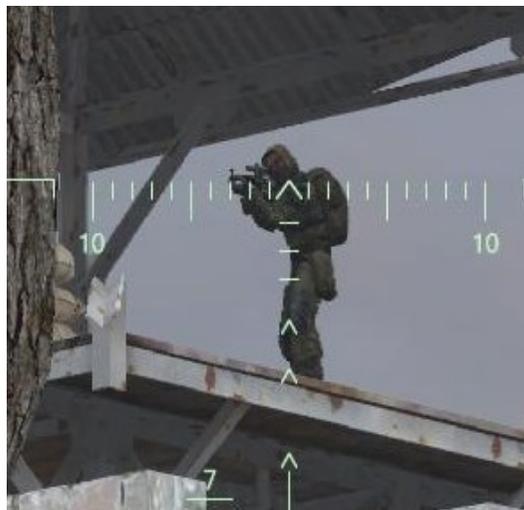
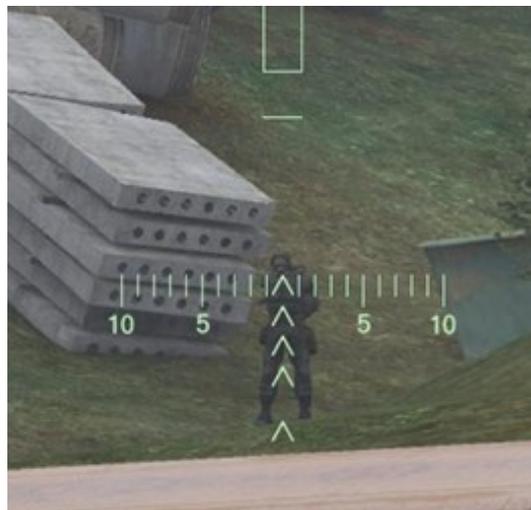
О навесном прицеле с импортной маркой 4-Dot, в принципе говорить нечего, с ним все понятно - подсвеченный элемент, волосяное перекрестье, сумеречное просветление, крепление на российское оружие типа «ласточкин хвост» - вот собственно и все.

А вот об армейских снайперских прицелах, вернее их прицельных марках, стоит немного рассказать.

Вертикальная разметка в прицелах - угольники и все вспомогательные метки снижения пристреляны «под обрез».

Пуля идет с завышением над меткой приблизительно на половину диаметра головы. Это делается для того, чтобы на дальней дистанции, когда цель становится очень маленькой, угольник не закрывал собою цель, а только указывал на нее.

Поэтому для того, чтобы пуля легла точно в цель, голову нужно как бы «насадить» на соответствующий дистанции угольник сверху, или «положить» на соответствующую вспомогательную метку как на полку:



- СВУ-АС + ПСО1М1-АМК

За основу, естественно, взят снайперский прицел ПСО1.

Про него уже давно всем все известно - кратность 4х, герметичный прочный корпус, в который закачан сухой азот (чтобы оптика не «потела» от перепада температур) и т.д.

Разметка ПСО1М1-АМК:

- Центральный угольник - 100м, далее вниз:
- Вспомогательная метка - 160м
- Угольник - 180м
- Угольник - 200м
- Угольник - 210м

Дальномерная шкала по дистанциям соответствует разметке снижения:

- 100м
- 160м
- 180м
- 200м
- 210м



- ВСС + ПСО1М2-АМК

ПСО1М2-АМК от ПСО1М1-АМК отличается только прицельной маркой, адаптированной под баллистику ВСС и, соответственно, другой дальномерной шкалой под нее.

Разметка ПСО1М2-АМК:

- Центральный угольник - 70м,
далее вниз:
- Вспомогательная метка 100м
- Вспомогательная метка 120м
- Вспомогательная метка 130м
- Угольник 140м
- Угольник 150м
- Угольник 160м

Шаг дальномера ПСО1М2-АМК также как и у ПСО1М1-АМК соответствует вертикальной разметке снижения, так что если вы забыли, какой угольник соответствует какой дистанции – просто посмотрите на дальномерную шкалу.



- ДАЛЬНОМЕРЫ

Как выяснилось, следует объяснить еще вот что - как использовать дальномер для определения дистанции до цели, и что потом с этим делать.

На самом деле все просто:



1. «берем» силуэт противника стоящего в полный рост, и «ставим» его на нижнюю черту дальномера

2. передвигаем прицельную марку горизонтально до тех пор, пока силуэт не коснется макушкой одной из горизонтальных меток с циферками над ней

3. смотрим на циферки над этой меткой, умножаем на 10 и получаем приблизительное расстояние до цели



4. берем вертикальную поправку с учетом полученного расстояния, ловим «дыхалку», производим точный выстрел, и на одного противника стало меньше. 😊

СВД + 1П21-АМК

Настоящий оптический прицел 1П21 – это прицел переменной кратности 3х-9х, разработанный для установки на СВД. Был принят на вооружение в 1989г.

При разработке АМК Sniper Addon он был взят за основу штатного прицела для СВД, в частности и из-за экзотического вида марки ☺. Но в первую очередь, все-таки из-за кратности выше 4х и для усложнения процесса стрельбы на большие игровые дистанции.

Кратность 1П21-АМК установлена на 5х (об этом говорит вертикальная отметка с цифрой «5» в верхней части поля)

Разметка 1П21-АМК:

- Центральный угольник 100м, далее вниз:
- Угольник 160м
- Угольник 180м
- Угольник 200м
- Угольник 220м



«Родной» дальномер настоящего 1П21 (прямоугольник с горизонтальной чертой под ним) из-за отсутствия в игре возможности изменения кратности во время прицеливания, носит практически «атмосферный» характер. В идеале вертикальный размер прямоугольника, с учетом адаптации, должен был бы соответствовать 3/4 ростового силуэта на 100 метрах, но для СВД в АМК Sniper Addon, это дистанция прямого выстрела и с ее «убойностью», чтобы жизнь медом не казалась, а служба – малиной, его подогнали по размеру под силуэт 220 метров ☺

Из-за отсутствия в прицельной марке 1П21 «классического» ростового дальномера, для измерений расстояния до цели, придется воспользоваться биноклем, в котором теперь дальномер есть:



Тем не менее, не все так безнадежно, даже если не пользоваться биноклем.

Вот пример вычисления снижения без использования ростового дальномера, который пригодится и в случае с прицелом PCO1-AMK, особенно если цель дальняя, видна не в полный рост, а «рамки» в бинокле отключены:

(дальнейшие два примера приводятся для разрешения монитора 1680x1050 горизонтальная разметка для разных разрешений мониторов неодинакова из-за подгонки под максимально возможную четкость прицельных марок)

База «Свободы». Квестовый снайпер на вышке виден только на 4/5, ноги полностью не видны, и при отключенных «рамках» в бинокле в такой ситуации ростовой дальномер поможет мало. Учитывая кривизну траектории снижения СВД+7Н14 на такой дистанции, ошибившись на одно деление дальномера мы получим ошибку в снижении 7Н14 не менее чем на половину, а то и на полный ростовой силуэт.

Однако у нас есть еще один вариант дальномера – горизонтальная разметка, (которая используется и для взятия упреждения при стрельбе по движущейся цели)

Смотрим на рисунок:

Козырек крыши вышки четко вписывается в 20 делений горизонтальной разметки 1П21-AMK. А в этом случае и в таком ракурсе, до него ориентировочно 195, максимум 195,3м.

Снайпер находится на 4,5-5м дальше, чем край козырька.

Итого ~200 с микро-плюсом-минусом.

Соответственно, берем вертикальную поправку на 200м (предпоследний «угольник» 1П21-AMK), целим в голову, плавно тянем ку... тьфу, давим ЛКМ, и можно идти получать бабло у долговцев. 😊

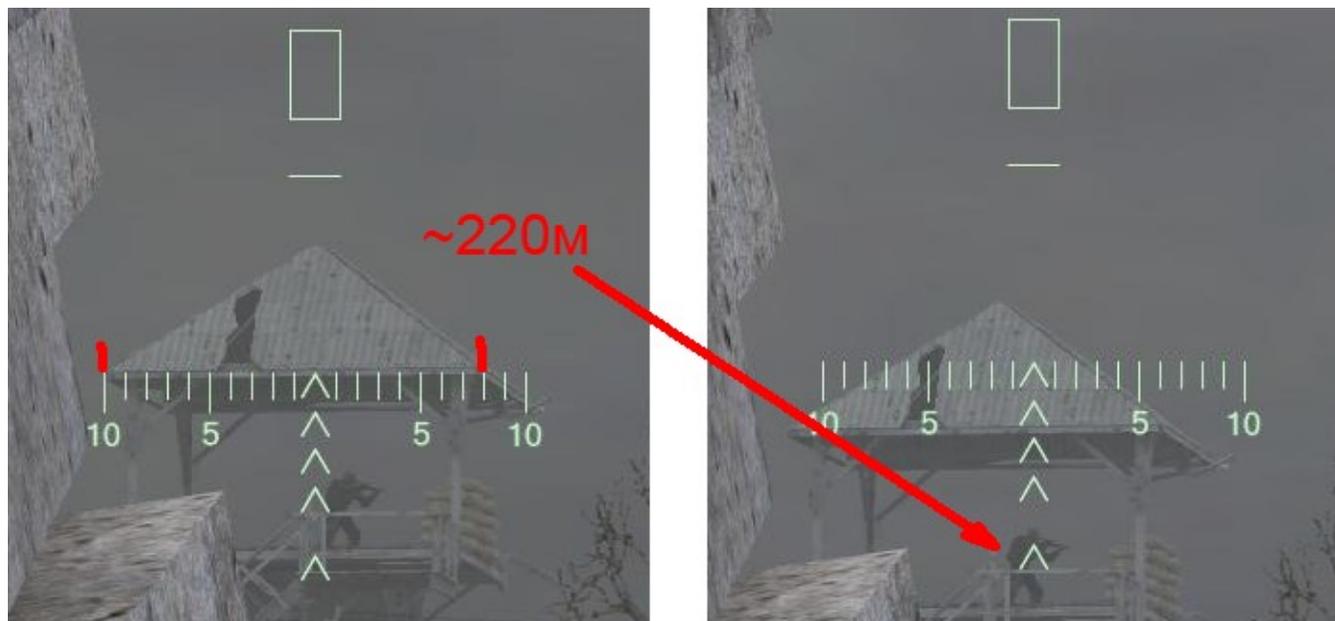


В этом случае, если мы ошибемся в дистанции из-за того, что козырек к нам расположен немного под другим углом, ошибка в оценке дистанции составит -0,3...+0,8м, что на дистанции 200м при заряженном в СВД патроне 7Н14 значения не имеет – пуля, даже если уйдет на десяток сантиметров ниже, она все равно ляжет в корпус и пробьет бронезилет.

То же место, та же ситуация, но дистанция уже 220 метров:

Дистанция предельная и из-за этого выстрел становится очень сложным. Пуля будет на излете и если посмотреть на баллистическую кривую для СВД в начале описания, то станет понятно, что начиная с 200м, снижение на каждый лишний метр дистанции резко возрастает (это видно и по угольникам в прицеле).

К тому же если заряжен не 7Н14, а 7Н1, то стрелять по цели в бронезилете придется только в голову, и для единственного выстрела понадобится максимум точности в определении дистанции выстрела.



Однако в данном конкретном случае я точно знаю, что если при таком ракурсе козырек имеет ширину 18 делений, то до снайпера будет не 219,5 и не 220,5 а РОВНО 220м.

Кстати, чтобы было понятно насколько критична ошибка в определении дистанций близких к пределу, скажу, что для дистанции 218 метров нужно брать поправку, не чуть-чуть меньше, чем на 220м, а аж наполовину между угольниками 200 и 220м, а прицеливаясь в голову на 210м, 200-метровый угольник нужно «надеть» силуэту на голову как шапку.

Естественно возникает вопрос: - оттуда вдруг стало известно, что при «размере» козырька в 20 делений, дистанция до него составит 195м, а если он вписывается в 18 делений, то до снайпера ровно 220м?

Ответ: Во время отладки баллистики и пристрелки приходилось носить по локациям с включенным перекрестьем и дальномером под ним, попутно замеряя прицелом размеры стандартных объектов для привязки баллистики к игровым расстояниям. Замеры заносились в снайперскую книжку (если быть точнее, то за неимением таковой использовался обычный блокнот 😊), чтобы потом по записям ориентироваться в дистанциях. Такой блокнот и в реальности постоянный спутник снайпера, для которого наиболее точное определение дистанции плюс-минус 5 метров - первоочередная задача.

Вышка - стандартное строение со стандартными размерами, она одинакова на всех локациях, где только есть. Контингент, населяющий такие вышки, предельно опасен - он занимается тем же чем и мы, а значит он - наш первоочередной «клиент». Первый враг снайпера - это снайпер. Поэтому вышки были в первую очередь

очередь обмерены, обнюханы и размечены с разных углов и дистанций. Дистанции «под угольники» рекомендую выверить в первую очередь, а уж предельные дистанции (и близкие к ним) должны быть в блокноте обязательно – как вы уже поняли, малейшая ошибка в определении такой дистанции приводит к промаху.

Ширина окна, диаметр автобусного колеса, высота столба, длина шлагбаума – это все данные, уточняющие дистанцию до цели. Потому что рано или поздно из такого же окна кто-то высунется, мимо такого же автобуса по дороге кто-то пройдет, лампочка на стандартном бетонном столбе может кого-то осветить, а возле стандартного же шлагбаума всегда околачивается кто-то его охраняющий.

Вы, кажется, хотели реализма? Виду наличия отсутствия имени лазерного дальномера и стереотрубы, берем блокнот, ручку, включаем «дистанцию до цели» и идем обмерять объекты. Или что-то сразу скучно стало, снайперы? ☺

ПРИЛОЖЕНИЯ

Краткое наставление от АМК по снайперскому делу.

- С позиции должен хорошо просматриваться противник.
- Позиция самого снайпера для противника должна быть плохо просматриваемой. После начала боя это заставит противника перемещаться на более выгодную для него позицию, а значит хотя бы временно выйти из-за укрытий и тем самым подставиться под огонь.
- Если позиция занимает с ходу, пользуйся подвернувшимися укрытиями – деревьями, камнями, строительными обломками и т. д. то есть всем тем, что может уменьшить твой силуэт для противника, и тем самым сделает из тебя более сложную мишень.
- Нельзя стрелять, высываясь над укрытием – ты становишься для противника грудной мишенью.
- Нельзя стрелять с правого плеча, имея укрытие спереди-справа – в таком случае это укрытие не будет тебя закрывать для атакующего с фронта противника. Зато укрытие, расположенное спереди-слева от стрелка, при стрельбе с правого плеча почти полностью закрывает силуэт с фронта, оставляя открытыми только часть головы, плеча и кисть с предплечьем.
- Укрытие должно быть надежным – тонкие доски и ящики не спасут ни от огня противника, ни от осколков своих же оборонительных гранат.
- Заранее продумывай варианты скрытного перемещения между своими огневыми позициями и рассчитывай поправки для участков возможного перемещения противника, потому что в бою это делать будет некогда.

- Не сиди на одной позиции, все время перемещайся, иначе тебя могут обойти с флангов.
- Не «прилипай» к прицелу надолго – он ограничивает обзор.
- Засакай цели и веди счет. Научись считать рефлекторно, не думая.
- Если активный противник пропал из поля зрения – у тебя проблема. Меняй позицию, скорее всего тебя обходят.
- По возможности чаще оглядывайся – вызванное противником подкрепление может неожиданно подойти с тыла.
- Если целей несколько, то старайся поразить первой же единственной пулей наиболее опасную из них. В случае промаха эта цель станет не только более опасна, но и более сложна.
- В скоротечном оборонительном бою голову напрягай поменьше, а внимание – побольше.
- Когда уже начал действовать, воюй на рефлексах – быстро, нахально, но внимательно.
- У тебя всегда должны быть заранее продуманы варианты наиболее безопасного отхода.
- Если ты один и что-то пошло «не по раскладу» – уходи. Не рискуй, не имея на то веских причин, и не действуй на авось. Героически павший в бою снайпер уже не нанесет ущерба противнику.

УДАЧИ, СТАЛКЕР!

Справочный раздел

*

Сын, родившийся у Deep, имел при рождении рост 53см и весил 3,87кг. 😊

**

Во время отладки, расчетов и пристрелок, умник, который тут только что всех учил жизни, был убит около 800 раз. 😊

Во время написания этого документа ни Сидорович, ни Бармен, ни какое-либо другое животное, не пострадало. 😊

