

БОЕВЫЕ ИСКУССТВА

ключи к совершенству

2014 № 11



Принципы
интуитивной
стрельбы

Таолу:
как это
практиковать?

Боевые
операции
SAS: нюансы



Содержание

3 Боевой спорт

«Тренировки в изменённом состоянии сознания или изучение психомоторных комплексов»

- Таолу, Форма, Ката
- Мышечная работа
- Форма «меч-ножны»

10 Спецназ

Special Air Service (SAS) — несколько боевых операций

- SAS: Анализ боевых операций
- Тестовые испытания бойцов SAS
- Техника обезоруживания: выхватывание пистолета

18 Огневая подготовка

Новые технологии огневой подготовки

- Интуитивная стрельба
- Втілення новітніх технологій у процес вогневої підготовки
- Пристрелка винтовок

22 Рукопашный бой

Несколько техник в бою с ножом и автоматом

- Автомат в рукопашной: построение комбинации «атака — защита — атака»
- Защита от ножевой атаки

25 Оружие

Точность поражения целей: факторы влияния

- Підвищення ефективності боротьби з протикорабельними ракетами: тепловізійний і телевізійний канали в системах керування вогнем
- О факторах живучести стволов стрелкового оружия: влияние сроков хранения боеприпасов
- Повышение живучести стволов стрелкового оружия: способ смазки канала ствола, частей и механизмов
- Стилет: история и современность



Принципы интуитивной стрельбы

Таолу: как это практиковать?

Боевые операции SAS: нюансы

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Дмитрий Дёмин

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ
ЧП «Технологический Центр»

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА
Татьяна Сергиенко

АДРЕС РЕДАКЦИИ: ул. Шатилова дача, 4, г. Харьков, Украина, 61145,
Телефон/факс: +38 (057) 750-89-90
САЙТ: www.martial-arts.com.ua
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА: martial.magazine@gmail.com
ОДНОКЛАССНИКИ: <http://odnoklassniki.ru/zhurnal.boevyeiskusstva>
FACEBOOK: <http://www.facebook.com/dmitry.boevoy>
ВКОНТАКТЕ: http://vk.com/magazine_martial_arts

На обложке: источник фото: www.specops.pl

Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации: серия КВ №11658-529Р от 18.08.2006.

Все права защищены.

Название и концепция журнала является интеллектуальной собственностью Учредителя. Перепечатка или любое воспроизведение материалов из журнала возможно только с письменного разрешения редакции. Ссылка на журнал обязательна.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Переписка с читателями ведется только на страницах журнала. Рукописи и фотоснимки не рецензируются и не возвращаются. Редакция оставляет за собой право редактировать и сокращать материалы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов публикаций. Редакция не несет ответственности в случаях любых физических травм или других повреждений, которые могут быть результатом изучения и/или применения приведенных в журнале инструкций.

Редакция журнала рекомендует осваивать боевые искусства под руководством квалифицированных специалистов.

Редакция приглашает к сотрудничеству в подготовке материалов и распространении журнала заинтересованные организации и частных лиц.

Политика нашего издания — дать равные возможности всем без исключения Федерациям боевых искусств и спортклубам заявить о себе, своих достижениях и донести до многотысячной аудитории читателей достоверную, полную, объективную и интересную информацию о культивируемых в них боевых искусствах, их истории и традициях, школах и стилях, о лучших мастерах и т. д.

Для наиболее точного и объективного освещения в журнале материалов о вашей Федерации, вы можете предоставить в Редакцию имеющуюся у вас информацию (фото и видеоматериалы соревнований, турниров, демонстрационных выступлений бойцов федерации, фотографии лучших мастеров и информацию о них и т. д.).

Тираж 1000 экземпляров.
Цена договорная.

Информация, опубликованная со знаком «*», размещена на правах рекламы

«ТРЕНИРОВКИ В ИЗМЕНЁННОМ СОСТОЯНИИ СОЗНАНИЯ ИЛИ ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОМОТОРНЫХ КОМПЛЕКСОВ»

«...энергия Цзинь берёт своё начало в ступнях, пропускается по ногам, направляется животом и проявляется в руках и пальцах...; если живот полностью расслаблен, в нём зарождается энергия Ци...».



Автор И. Мессинг со своим Учителем Гранд Мастером Gin Foon Mark у алтаря в перерыве практики Таолу «Som Bo Gin»



За последние две тысячи лет в культурной традиции Китая была успешно создана обширная система психофизиологического тренинга человека. Нижеперечисленные фрагменты дают приближённое представление о витиеватости и мистической недоступности языка которым, как правило, пользовались наставники для описания методов и указаний внутри этой системы. Для «западного» человека понимание и интерпретация метафорической структуры такого описания может остаться дверью за семью печатями в силу многих объективных причин. Тем не менее, для формирования правильной, эффективной методики преподавания и практики Кунг Фу, адептам необходимо ясное представление о предмете. Объект нашего небольшого исследования Таолу, Форма, Ката. Попробуем приоткрыть секретную дверь, рассеять туман мистицизма и ответить на вопросы: Что такое Таолу? Каким образом это работает? Как это практиковать?

ТАОЛУ, ФОРМА, КАТА

Что такое Таолу?

Формальное определение. Таолу — это один из способов тренировки в Ущю, выражающийся через выполнение формализованных технических комплексов различной ориентации и уровня сложности. Корни китайских форм можно найти в древних ритуальных танцах. Первые сведения о формировании формальных комплексов в виде системы передачи знаний о технике, тактике и духовной традиции относятся к XIV-XV векам. В тоже время появилась рукописная литература по данному вопросу, часто насыщенная не только описанием приёмов в виде речетативов и распевок, но и сопровождающаяся множеством рисунков. Династия Мин (1368–1644).

Практически, все современные направления боевых искусств имеют в своём арсенале комплексы формальных упражнений. В китайских боевых искусствах — Таолу, в японских — Ката, в Корейских — Туль и Пумсэ, во вьетнамских — Кюйен.

Тао Лу (в русском переводе два слова иногда объединяют в одно — Таолу): Тао — набор, комплект; Лу — дорожка, цепочка — это комплекс заранее обусловленных (формализованных) технических движений ограниченных и сориентированных в пространстве и времени. Таолу концентрирует в себе принципы данного направления, стиля и школы.

Каким образом это работает?

Ответ на этот вопрос займёт, пожалуй, больше всего времени и оставит

ещё место для последующих дискуссий и выражения мнений. Действительно, заучивание и бесчисленное повторение одних и тех же уже известных движений может показаться несколько странным и непродуктивным. Не лучше ли после или параллельно с разучиванием «школьной» техники начать условные спарринги с партнёром, постепенно убирая барьеры условности и приближая ситуацию к реальной схватке? По этому пути, кстати, идут многие современные коммерческие виды. Не так быстро и не столь просто, друзья! Не будем, по крайней мере, спешить в очередь за болеутоляющими препаратами после 30-ти лет, к бессоннице по ночам и походам к врачам. Вернёмся к Кунг Фу и вспомним, что это искусство не лимитированное исключительно умением вести бой. Это образ жизни во всем её многообразии, рассчитанный на реализацию и проявления вашей личной «самности» на протяжении долгого жизненного пути. Это инструмент, мастерающий вашу жизнь в той же мере, каким могло бы быть любое ремесло, занятие наукой или любая творческая деятельность. Боевой аспект Кунг Фу — высшая форма проявления этого искусства и относиться к бою надо крайне серьёзно, не делая никаких поблажек и отступлений. В бою всё происходит «сейчас и здесь». Шанса поправить или изменить что-то нет! Именно поэтому опустошать свою жизнь и сводить всё к кулачному противостоянию — глупо и, конечно, непрактично. Ведь за пределами зала, вне времени, отведённых

на практику Кунг Фу, вас ожидают куда более непредвиденные, коварные и непредсказуемые ситуации и враги. Плохо дело, если у вас нет оружия в этом мире, но поправимо. Начните сначала и, при настойчивости, Таолу может сыграть решающую роль в том, куда вы идёте и какую дорогу выбираете.

Понимая, что Таолу — это один из методических приёмов практики (замена слова «тренировки») в Кунг Фу, правомерно заключить, что её целью являются запланированные изменения. То есть, имея на входе (перед началом практики) человека с присущими ему определёнными параметрами и прилагая методы использования Таолу, на выходе (после достаточно длительного времени) мы хотим получить того же человека, но уже с иными, желаемыми параметрами. Таолу выступает в роли преобразователя с закодированным трансформирующим алгоритмом. Основным объектом Таолу является природная (врождённая) способность человека откликаться на внешние и внутренние нагрузки. Путь практики Кунг Фу — путь приспособляемости! Практикуя Таолу, вы участвуете в процессе изменений в системе «Человек». Результаты могут оказаться самыми удивительными для вас, так как, в конечном счёте, систематичные занятия повышают ваши адаптационные способности.

Рабочие параметры, упомянутые выше, хорошо соответствуют уровням мастерства и последовательности работы с Таолу. При расшифровке метафорического языка старых описаний на современный лад можно увидеть, что они лежат в следующих сферах:

1. Биодинамической — описывающие механику движений тела. Традиционно этот уровень связывается с воспитанием усилия (силы) *Цзинь*.
2. Энергетической, как самого человека, так и окружающего мира, — описывают источники, пути, векторы переноса и результативные приложения сил, участвующих в движении. В китайской фразеологии — это «работа с внутренней энергией *Ци*» (отдельная тема для обсуждения).
3. Психологической (целостной психики), — описывают психическое состояние адепта и, главное, осознание изменений в психическом состоянии при программировании желаемого результата. В китайских источниках этот уровень связан с понятием *Шэнь*.
4. Результативной, объединяющей все три предыдущих уровня и описывающей всю полноту внутренней работы — *Ней-Гун*.

Таким образом, мы добрались до глубинной сути Таолу, которая лежала на поверхности с самого начала и повторялась многими тысячами раз без

должного осмысления. Таолу — это ничто иное, как психомоторная техника. Два компонента: психологический и моторный объединены в психомоторный комплекс, выполняемый в изменённом состоянии сознания.

Как скальпель хирурга, единый инструмент Таолу «рассекает» физическое тело человека и обращается к глубинным двигательным центрам и связанными с ними внутренними мышечными (соматическими), опорно-двигательными (ортостатическими) и вестибулярными рефлексам. В то же время, луч Таолу обращается к различным сферам человеческой психики, вызывая объединение их работы. Рефлекторный отклик человеческого тела приводит к появлению интегрального продукта — формированию психодвигательного комплекса человека, обладающего новыми параметрами.

В силу крайней экстремальности психологической материи Кунг Фу, где вопрос стоит о жизни и смерти, можно предположить, что Таолу обращается и высвобождает работу очень древних рефлексов, передаваемых из поколения в поколение и закладываемых в нас при рождении, таких как рефлексы выживания и моторные рефлексы. Несомненная мудрость комплексов заключается в том, что формализованная форма движения создаёт **системный доступ** к этим глубинным бессознательным рефлексам. Именно они запускают существенную перестройку в организме человека и помогают ему встать на путь индивидуализации и проявления «самности». Оставим эту тему для исследования специалистов.

Как это практиковать?

Удивительна и разнообразна палитра красок формализованных комплексов. Каждое направление, стиль и школа предлагают свои версии, в соответствии с собственной философией ведения боя, опорными принципами и техническими особенностями. Практикуют сложные комплексы; формы, выполняемые в парах; с оружием и различными предметами. Однако, несмотря на явные отличия, в них можно найти явные объединяющие моменты.

1. Формализованные комплексы **многофункциональны**. Каждый из них может быть нацелен на выполнение нескольких задач одновременно: передача знаний от поколения к поколению, воспитание желаемого психотипа адепта, формирование необходимых физических и психических качеств последователя, целенаправленная отработка специфичной техники и иные, более мелкие цели. Существуют также нормативные формы, определяющие уровень подготовки ученика.

2. Комплексы движений **структурированы**. Многие школы Кунг Фу задают строгую пространственную ориентацию, направляя исполнителя строго на Север-Юг-Запад-Восток.

Иные ищут гармонию в симметричности, выполняя каждое движение в левую и правую сторону. Другие конструкции строятся из блоков-ситуаций, где каждая группа движений решает некую виртуальную боевую задачу. Внутренняя структура также просматривается в логических действиях исполнителя, где последующий элемент естественным образом вытекает из предыдущего.

3. Содержание форм **монохроматично**. Формы базируются исключительно на технике, присущей данной школе.

4. Формы выстраиваются для изучения в определённом иерархическом порядке. От лёгких к сложным. Это относится к школам, практикующим множественные комплексы.

5. Формы имеют **ритмический рисунок**, связанный с напряжением и расслаблением, сочетанием взрывных действий и пауз, разных типов дыхания и смысловых акцентов.

6. Как правило, внешним проявлением состояния духа (Шэнь) при выполнении формы является взгляд (Цзин Шэнь).

7. **Адаптируемость формы (трансформация)**, как правило, выражается в приобретении особой «окраски», которую придаёт ей исполнитель. Личностная интерпретация происходит обычно по двум причинам: исполнитель достиг уровня совершенства и вышел за пределы формы, либо возрастные изменения накладывают свой отпечаток на прочтение Таолу.

8. Высший смысл форм является в **преодоление формы** через методичную и скрупулезную практику.

Опираясь на всё вышесказанное, можно выстроить практические рекомендации для изучения и освоения Таолу. Логично следовать четырём уровням содержания комплексов, описанных выше: биодинамическому, энергетическому, психологическому и результирующему.

1. Начните разучивание с геометрической структуры формы.

2. Выделите и проработайте технические элементы.

3. Вернитесь в начало и, объединив элементы в единое целое, просмотрите общую механику ваших действий.

4. Найдите и прочувствуйте механизмы запуска каждого действия.

Освоив «хореографию» Таолу, переходите к её смысловому наполнению.

5. Каждый технический элемент свяжите с выполнением конкретной боевой задачи. Найдите возможные смысловые варианты для одного и того же движения.

6. Продумайте, какой энергетический источник питает данное движение, каков путь протекания усилия от этого источника в вашем теле и где находится конечное приложение сброса этой энергии.

7. Добивайтесь свободной передачи энергетических усилий от начальной до конечной точки без нарушения ранее выстроенной «хореографии».

8. Следующим этапом является вход в определённые психологические состояния, требуемые этой Таолу. Эта работа со своим «внутренним» напарником тонка и связана с рекомендациями вашего ментора (преподавателя, учителя, инструктора). В зависимости от школы, вас могут попросить войти в образ какого-то животного или проимитировать определённое состояние. Нередко перед учеником ставится конкретная боевая задача, которую он должен выполнить в процессе Таолу.

В нашей школе «Тень Южного Богомола» клуба «Риф» мы опираемся на использование канонической метафоры «Пяти Элементов», задавая психологический фон выполнения формы в соответствии с характером одного из элементов. Так, установка на элемент «Вода» трансформирует сознание ученика на выполнение техники в мягком, уступающем виде, с максимальным использованием приходящей энергии от напарника.

9. Если удача и терпение сопутствовали вашему приближению к четвёртому интегрирующему уровню практики Таолу, вам не нужны больше рекомендации.

Работа с наставником, обладающим истинными знаниями, бесспорно, может оказать существенное влияние на ваш прогресс. Однако, большинство западных последователей Кунг Фу лишены возможности традиционного общения между учеником и учителем. Положительным моментом в такой ситуации является острая необходимость самостоятельной внутренней работы, осмысления и приложения продуманного к практике. Размышляйте о Таолу как можно больше, мало только выучить форму. Применяйте идеомоторный способ тренинга (визуализацию), ставьте перед собой новые задачи. Выполняйте комплексы не только в зале, но и в публичных местах, используйте видео технику для контроля и коррекции своих действий. Мастерите себя нового с помощью древнего метода Таолу.

Литература

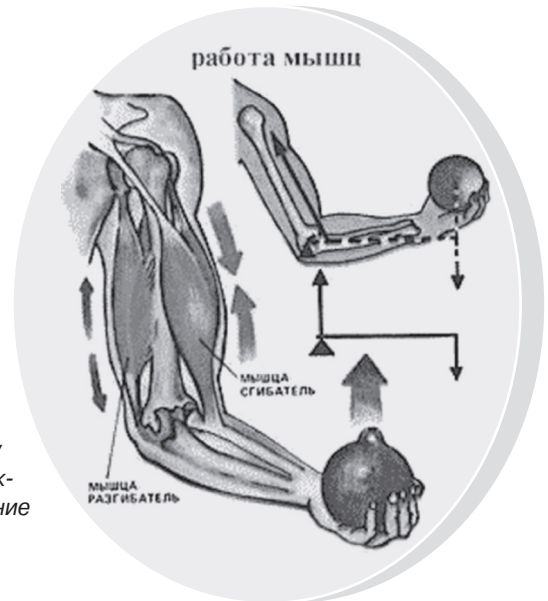
1. Юнг К. Г. Психология бессознательного. 2. Frantz B. K. The power of internal Martial Arts. 3. Майер Б. О. О философии и психологии внутренних школ Ушу. 4. Абаев Н. В., Горбунов И. В. Сунь Лутан о философско-психологических основах «внутренних» школ Ушу. 5. <https://ru.wikipedia.org>

Подготовлено: Игорь Мессинг, USA
Связь с автором: kungfu@clubrif.ru
jooklum@hotmail.com

МЫШЕЧНАЯ РАБОТА

О. А. Дёмин, кандидат биологических наук

Мышцы способны использовать разные способы получения энергии для сокращения благодаря тому, что представляют собой сложную систему мозаичного строения. Мышечные многоядерные клетки, получившие название мышечных волокон из-за большой длины и маленького диаметра, имеют разные источники энергоснабжения. Часть из них в качестве основного процесса получения энергии используют дыхание. Они относятся к медленным волокнам и обеспечивают длительную работу небольшой интенсивности, другие способны выполнять работу большей интенсивности и достаточно длительное время, но не готовы развить максимальную мощность, третьи способны выполнить самую тяжелую работу, но в течение очень короткого времени, за счет ранее накопленных фосфатов и гликогена.



Строение мышцы и мышечные сокращения

Мозаичность строения проявляется в том, что в одной мышце могут находиться все три типа мышечных волокон, которые различаются и по внешнему виду. Медленные и промежуточные волокна красного цвета за счет того, что в их составе содержится белок миоглобин, содержащий кислород, необходимый клетке для обеспечения процесса дыхания. Оба типа волокон содержат большие количества митохондрий и кроме того снабжены обильной капиллярной системой, необходимой для снабжения клеток кислородом и питательными веществами. Считается, что в процессе тренировок на выносливость они способны увеличивать и количества митохондрий и расширять капиллярную сеть. Диаметр медленных мышечных волокон наименьший, в сравнении с быстрыми и промежуточными. Быстрые мышечные волокна имеют наибольший диаметр и обеспечивают высокоскоростные и мощные сокращения. Их белый цвет характеризует отсутствие в их составе миоглобина. Миоглобин им и не нужен, так как они не используют дыхание для получения энергии.

Передача команды на мышцы осуществляется двумя способами: через гормональное воздействие с участием в качестве информационного сигнала адреналина, поступающего к мышце с током крови; при воздействии нервной системы, передающей сигнал непосредственно на мышцу, с которой связано нервное волокно. Это происходит через длинные отростки нервной клетки, называемые аксонами. И хотя по нервным клеткам распространяется электрический сигнал, передача информации для сокращения мышцы осуществляется в месте соединения отростка нервной клетки и мембраны мышцы. В зоне контакта между нервным отростком и мышцей выделяется химическое вещество — ацетилхолин, который и является непосредственным передатчиком команды для сокращения. Полученный сигнал воспринимается мышцей при участии специальных молекулярных сенсоров, получивших названия рецепторов, и расположенных на мембране мышечной клетки.



Количество мышечных волокон, задействованных в работе, существенно зависит от интенсивности упражнения, его продолжительности и точности выполнения



В результате стартует процесс развития мышечного сокращения.

Расслабление мышцы происходит при закачивании иона кальция из цитоплазмы в цистерны, с использованием мембранного кальциевого насоса, при участии энергии АТФ. Сила и скорость сокращения мышцы зависит от интенсивности приходящих импульсов из центральной нервной системы. Иннервирование быстрых и медленных мышечных волокон обеспечиваются разными нервными клетками, поэтому они и вступают в работу не одновременно. Количество мышечных волокон, задействованных в работе, существенно зависит от интенсивности упражнения, его продолжительности и точности выполнения. Особенно это заметно в процессе изучения движения, когда для его обеспечения вовлекается значительно большее количество мышечных волокон, чем нужно. При этом зря расходуются энергетические ресурсы. В процессе совершенствования координации при выполнении двигательной задачи рационализируется использование мышечных волокон, которые непосредственно и обеспечивают его выполнение. Это позволяет более экономно расходовать энергетические ресурсы. Необходимо отметить, что вовлечение в работу дополнительных мышечных волокон наблюдается и в процессе утомления, когда уже для поддержания структуры движения недостаточно привычно используемых мышечных групп. Соотношение быстрых и медленных волокон, обусловленное генетически, влияет на общее напряжение мышцы. Медленные волокна легче возбудимы, чем быстрые, которые начинают функционировать при увеличении интенсивности потока нервных импульсов. При этом толщина и количество миофибрилл в быстрых волокнах больше, что позволяет развивать им большую силу. Для преодоления порога возбуждения быстрых мышечных волокон необходимо приме-

нять на тренировке упражнения, требующие использования значительной силы, не менее 70 % максимально возможной. В этом случае совершенствуются механизмы управления произвольными мышцами, связанные с улучшением внутримышечной координации, в результате в сокращение вовлекаются большие количества двигательных единиц.

Однако для эффективного управления мышцами недостаточно совершенствования внутримышечной координации, в связи с тем, что для движения в суставе используется несколько мышечных групп, часть из которых тянет костные рычаги в одну сторону, и таких мышц может быть несколько. Им противопоставлены мышечные группы, выполняющие противоположную тягу, их тоже может быть несколько. Для эффективного управления движением, при необходимости выполнения силовых упражнений, должны быть эффективно задействованы мышцы, выполняющие тягу в одном направлении, и максимально расслаблены те, которые им противопоставлены. Кроме того, чаще всего при выполнении сложно координированных силовых упражнений, которые составляют основу любого единоборства, необходимо использовать еще и те мышечные группы, которые фиксируют соседние суставы. Таким образом, производится совершенствование еще и межмышечной координации. Все это осуществляется посредством приходящих к мышце нервных импульсов от центральной нервной системы. Импульсы характеризуются определенной частотой и силой. Задача координирования различных мышечных групп является достаточно сложной для центральной нервной системы, и требует времени для ее развития. Тем не менее, регулярные тренировки позволяют развивать координационные навыки, что выражается в более рациональном использовании мышц, непосредственно принимающих участие

в выполнении движения, и в более выгодном использовании энергетических ресурсов.

Развитие силы и выносливости: особенности тренировок

Использование одной лишь силы часто недостаточно для достижения победы, необходима еще и выносливость, при этом статическая выносливость напрямую зависит от проявляемой максимальной произвольной силы. Чем большую максимальную произвольную силу может проявить мышечная группа, тем дольше она способна удерживать выбранное усилие, однако если сравнить спортсменов, обладающих разной силой, то при одинаково заданных относительных нагрузках, статическая выносливость практически не зависит от силы мышц.

Динамическая выносливость не имеет прямой зависимости от максимальной произвольной силы. Тренировка на силу хорошо развивает это качество, практически не влияя на выносливость, и наоборот. В единоборствах, поэтому, широко используются тренировки, направленные на развитие, как силы различных мышечных групп, так и их выносливости. Изометрические упражнения со значительными весами позволяют развивать наибольшую силу мышц. Различные упражнения с упорами в неподвижные снаряды, удерживание штанги большого веса приводят к значительному увеличению мышечной силы. Однако замечено, что максимальную силу мышцы развивают именно в том положении, в котором проводилась их тренировка. В бою достаточно сложно оказаться именно в таком же положении и на той же дистанции, на которой развивалась сила при упорах. Соперник обязательно окажется не в нужном положении, да еще будет стремиться менять дистанцию или просто двигаться, что существенно затруднит использование полной силы, развитию которой в изометрических упражнениях уделялось столько времени. Зато если удастся оказаться на нужной дистанции с тем же углом атаки, как и на неподвижном предмете, эффект будет максимально возможным. Изометрические упражнения применялись при подготовке самбистов высоких квалификаций, при этом рекомендовалось использовать приседания со штангой на плечах, весом от 50 до 90 % максимально возможного при сгибании ног в коленях под разными углами и удерживанием позы в течение нескольких секунд, для максимального развития силы не только в одной определенной позиции. Следует отметить, что статический режим для мышц более утомительный, чем динамический, что связано с накоплением продук-

“

Максимальную силу мышцы развивают в том положении, в котором проводилась их тренировка; в бою же соперник обязательно окажется не в нужном положении, что затруднит использование полной силы, развитию которой в изометрических упражнениях уделялось много времени

”

тов метаболизма, прежде всего молочной и пировиноградной кислот, и как следствие сдвигом кислотно-щелочного равновесия.

При тренировке динамической силы тоже есть свои особенности. Мышцы привыкают выполнять максимальную работу с наибольшей рациональностью, поэтому желательно использовать специфические упражнения, характерные для определенного единоборства, проводить тренировочные схватки или бои, при которых как раз и развиваются наиболее рациональные сочетания мышечных групп, необходимые для выполнения движения. Ведь хорошо известно, что бросок неподвижного или слабо сопротивляющегося партнера легко и красиво выполняется, но вот во время схватки все идет как-то не так. Редко удается выполнить бросок с такой же красотой и легкостью как на тренировке. Ведь недаром японцы так ценят именно красоту выполнения броска во время схватки, что характеризует высшее мастерство, совершенство владения движением. Они даже говорят в таком случае, что бросок проведен как в ката, при выполнении которых партнер не оказывает сопротивления, что позволяет во время демонстраций использовать наиболее рациональные взаимные расположения.

В процессе интенсивных тренировок в результате значительных физических нагрузок может развиваться рабочая гипертрофия — увеличение размеров мышц в поперечнике. При этом не всегда отмечается увеличение силы мышц. В некоторых случаях в тренируемых мышцах возрастают количества митохондриальных белков, миоглобина, запасающего кислород в тканях, кровеносных капилляров и энергетических ресурсов, таких как гликоген и креатинфосфат. И хотя при этом мышечная сила практически не увеличивается, существенно повышается выносливость.

Как правило, наблюдаются оба типа мышечных гипертрофий, с преобладанием одно из них, в зависимости от направленности тренировок. Гипертрофии, связанные со значительным увеличением поперечника мышц за счет числа и объема миофибрилл — основного сократительного аппарата клетки, приводят к существенному возрастанию силы. Причем увеличение мышечного поперечника не связано с размножением мышечных клеток, зато

при этом происходит уплотнение укладки миофибрилл в мышечном волокне. Есть данные, что креатин, количество которого увеличивается в сокращающихся мышцах, может способствовать увеличению синтеза актина и миозина — основных сократительных белков мышц и благодаря этому способствовать рабочей гипертрофии мышц.

В связи с тем, что различают три типа мышечных волокон, в зависимости от преимущественного способа синтеза АТФ, гипертрофии затрагивают их по-разному. Быстрые мышечные волокна, энергетическим резервом для которых служат гликоген и креатинфосфат, а основной способ получения энергии не связан с дыханием, более подвержены гипертрофии, связанной с увеличением количества миофибрилл. Именно они, в большей степени, обеспечивают возрастание произвольной мышечной силы. Медленные мышечные волокна, черпающие энергию в результате дыхания, более склонны к незначительной гипертрофии, и обеспечивают увеличение выносливости. Волокна промежуточного типа, имеющие сходные черты и быстрых, и медленных, преимущественно склонны к гипертрофии, в результате которой развивается выносливость.

Взаимопревращений между быстрыми и медленными волокнами не наблюдается, однако возможности перехода промежуточных волокон в быстрые или медленные может быть. Однако такое пополнение для двух основных типов мышечных волокон ограничено.

В процессе силовой тренировки увеличение диаметра быстрых мышечных волокон значительно больше, чем медленных. Во то же время тренировка на выносливость обеспечивает незначительную гипертрофию в основном медленных волокон. Однако, несмотря на тренировку выносливости, силы, мышцы не могут работать бесконечно долго. В конце концов, наступает утомление, причин которого несколько, и локализованы они не только в работающих мышцах, но и нервной системе. Установлено, что высокий уровень умственного напряжения приводит к уменьшению мышечной выносливости. Это, в некоторой степени, может объяснить значительную утомляемость единоборцев, использующих в качестве основного средства воздействия на соперника удары. Отсутствие мышечного контакта с соперником, и необходимость постоянной оценки возможности нанесения удара, не получая его в ответ, характеризуется значительным умственным напряжением.

Литература

1. Гулевич Д. И. и Звягинцев Г. Н. Борьба самбо. Воениздат, 1976. — 176 с. 2. Коц Я. М. Спортивная физиология. 3. Физиология человека. Под редакцией В. М. Покровского, Г. Ф. Коротко. Режим доступа: <http://bibliotekar.ru/447/index.htm>.

“

Динамическая выносливость не имеет прямой зависимости от максимальной произвольной силы: тренировка на силу хорошо развивает это качество, практически не влияя на выносливость, и наоборот

”

ФОРМА «МЕЧ-НОЖНЫ»

Исходное положение похоже на начало горизонтального круга, с тем отличием, что толчок выполняется в верхний уровень (рис. 1). Поэтому можно перейти на форму «меч-ножны» сразу же с горизонтального круга.

Пропуская левую руку с нажиманием вверх (рис. 2), можно спровоцировать атакующего на потерю равновесия. Затем придавливаем эту руку в локте своей правой ладонью (рис. 3) и атакуем левой рукой в верхний уровень оппонента. Эту атаку в верхний уровень партнер должен свести своей правой рукой с разделением наружу, в то время как его левая рука прокручивается, действуя локтем вперед (рис. 4). Продолжая эту технику, оба партнера приходят в такое положение, в котором каждый контролирует локтевой сгиб другого (рис. 5).

Поворачивая левую руку наружу (для партнера справа, рис. 6), нужно «вспороть» левую руку оппонента, в то время как он контролирует эту «вспарывающую» руку в области локтя (рис. 7). На этом первый цикл формы заканчивается, и можно снова переходить к пропуску вверх (рис. 8).





Некоторые тонкости формы «меч-ножны» рассмотрим в иллюстрациях с видом сверху. Атака партнера слева на **рис. 9** представляет собой комбинацию усилий отражения (пэн) и опирания (као). Партнер справа пропускает (люй) эту атаку мимо себя, нажимая (цзи) на локтевой сгиб левой руки оппонента. Пропускание левой рукой преобразуется в усилие локтя (чжоу), а нажимание на локтевой сгиб продолжается с придавливанием (ань). Партнер отвечает на это опиранием с разделением (ле као, **рис. 10**).

На **рис. 11** партнер справа использует атаку левой рукой с опиранием (као), которую его оппонент раз-

деляет (ле). В это же время партнер слева скручивает по ним свою левую руку, действуя локтем (чжоу) на придавливание (ань) ладонью.

Далее партнер слева продолжает действие своей левой рукой, выныривая ею наружу и переходя к атаке с разделением (ле). Одновременно его правая рука придавливает (ань) локоть (чжоу) левой руки партнера справа (**рис. 12**).

На **рис. 13** видно, как партнер справа прокручивает свою левую руку снизу и изнутри наружу, с тем, чтобы использовать обе своих руки для пропуска (люй) левой руки своего оппонента, выполняющего опирание (као).

Эта же левая рука партнера справа не теряет усилия локтя (чжоу) в ответ на придавливание (ань) правой руки оппонента.

На **рис. 14** партнер справа разделяет (ле) своей левой рукой атакующую его левую руку, а правой рукой придавливает (ань) левый локоть своего оппонента. Партнер слева переходит к отражению (пэн) левой рукой и придавливает (ань) правой ладонью левый локоть партнера справа. На этом цикл замыкается, и партнер справа снова переходит к пропуску с нажиманием (люй цзи), а партнер слева — к отражению с опиранием (пэн као, **рис. 15**).



Использованы материалы книги Котляра В. В. «Шокирующий Тайцзицюань, или То, о чем молчат китайцы». Техника даосской Школы Тайцзицюань «Ветер-Гром». Полный вариант опубликован в журнале «Боевые искусства — ключи к совершенству», № 11, 2007

SPECIAL AIR SERVICE (SAS) — НЕСКОЛЬКО БОЕВЫХ ОПЕРАЦИЙ

«Я хотел бы официально поблагодарить 22-й полк SAS за его прекрасную работу во время операции. Действия его личного состава были высокопрофессиональными и соответствовали лучшим традициям этой части».

Н. Шварцкопф,
командующий объединенными
многонациональными силами в зоне
Персидского залива, операция
«Буря в пустыне»

*«Кто рискует,
тот побеждает!»*

Девиз SAS

SAS: АНАЛИЗ БОЕВЫХ ОПЕРАЦИЙ

Операция «Томбола»



Операция «Томбола».
Задний ряд, слева направо:
Форд, Макконнелл, Мэннерс, Харви.
Передний ряд: Морбин, Норрис, Вудинг.
1945 год

«Томбола» явилась одной из важнейших операций, осуществленных SAS в ходе Второй мировой войны в Центральной Европе — рейд по тылам немецкой армии в Италии. Ключевой фигурой «Томболов» был майор Рой Фарран — офицер выдающихся способностей, ставший впоследствии, как и полковник Дэвид Стирлинг, легендой SAS.

Интересен рассказ об операции «Томбола», записанный в 1978 г. Барброй Коул, женой уоррент-офицера родезийской SAS Питера Коула и приводимый ниже.

«Группа из девяти человек напряженно ждала сигнала к атаке, всматриваясь в темноту, там, где располагался немецкий штаб. Наконец командующий операцией махнул рукой: «Удачи, парни». Молодой родезиец, возглавивший атакующую группу, пробормотал что-то в ответ, окинул взглядом отряд и повел его в направлении, указанном проводником. Диверсанты переступили через невысокое проволочное ограждение, пересекли довольно большое открытое пространство и преодолели еще один забор из проволоки. И только тогда молодому офицеру в голову пришла мысль — а где собственно мы шли? В этот момент он увидел табличку с немецкой надписью — «Осторожно, мины!» (Языка офицер не знал, но смысл был понятен и без перевода).

Каким-то чудом группа прошла по минному полю, миновав все смертоносные игрушки. О том, что им предстояло идти назад тем же путем, командир группы решил не думать — с проблемой разберемся по мере возникновения. В течение следующего часа его группе

предстояло многое — и составлять заранее планы было бы сущей бессмыслицей. Правда тогда лейтенант Кен Харви еще не знал, что «минное поле» было фальшивым — оно было создано с целью отпугнуть местных и партизан.

Группа Харви сосредоточилась на площадке перед виллой. Лейтенант отдал приказ своим пулеметчикам: уничтожить любого, кто появится в каком-либо окне или попытается выскочить из дверей — кроме главной двери, поскольку бойцы намеревались проникнуть в здание именно через нее.

Группа рассчитывала на неожиданность, надеясь застать немцев врасплох. Двери вилл были заперты — их намеревались вынести с помощью базуки. Но выяснилось, что базака неисправна. Пока САСовцы пытались понять в чем дело, со стороны послышались шаги, скрип гравия и чьи-то голоса.

Времени на раздумья не оставалось. Харви приказал своей группе залечь, а сам подкрался к каменным воротам. Выглянув из-за столба, он увидел четверых немецких часовых, которые находились от него буквально в паре шагов. Лейтенант вышел на дорогу и четырьмя выстрелами в упор уничтожил немцев.

В теории, конечно, часовых желательно было бы убить бесшумно, мгновенно и одновременно — но такой возможности не представилось. Понятно, что выстрелы разбудили всю округу, но главное было сделано — четыре часовых были убиты, и, таким образом, в тылу у атакующей группы не оказывалось дееспособного противника.

Как только раздались выстрелы, группа Харви кинулась к дверям виллы, пытаясь взломать дверь и пробиться внутрь. Немцы открыли огонь из окон, но двое партизан с пулеметами «Брен» подавляли обороняющихся. Один из атакующих был ранен. Наконец дверь удалось вышибить. САСовцы кинули в проем пару гранат и после этого ринулись внутрь здания. Немцы, засевшие внутри, начали стрелять по бойцам. Харви, держа руку с фонариком на отлете, включил его на несколько секунд, чтобы осмотреться, и нырнул под стол. Немцы тут же перенесли огонь на источник света — но сержанту, который прикрывал лейтенанта, этого хватило, чтобы тут же подавить очаг сопротивления. САСовцы попытались пробиться к центральной винтовой лестнице, но безуспешно — огонь был слишком интенсивным. Вдобавок, немцы довольно удачно кинули гранату прямо к штурмовой группе и одного из атакующих тяжело ранило. Харви приказал своим людям отступить. Все это происходило под звуки вольнки — в отряде Фаррана находился шотландец, специально захвативший с собой этот инструмент.

Другой штурмовой группе удалось пробиться в здание штаба и занять первый этаж, уничтожив там противника. Как позже выяснилось, среди погибших немцев был и начальник штаба корпуса, полковник Лемельсон. Одновременно пулеметчики партизан вели огонь по конам, не давая немцам высунуться.

Поскольку становилось понятно, что захватить оба здания нападавшим не по силам, Харви решил выжать из ситуации максимум и причинить ущерб насколько возможно. Партизаны подожгли первый этаж, кинув в разгоравшийся огонь всю мебель. (В этом огне также сгорели различные немецкие документы и карты). Нападавшие не давали немцам высунуться и прорваться вниз до тех пор, пока пламя не занялось основательно. После этого Харви и его группа отступили. По пути они наткнулись на немецкий блокпост — но часовые их не заметили. Попутно партизаны перерезали телефонные линии, шедшие от блокпоста. Вскоре Харви и его группа соединились с остальными силами. Отряд шел безостановочно на протяжении 22 часов — необходимо было как можно быстрее оторваться от немцев и добраться до безопасного убежища.

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ:

Шотландский волынщик Дэвид Кирк Патрик входил в группу Фаррана и был десантирован вместе с остальными. Во время ночной атаки 27 марта звуками вольнки он поддерживал атакующих. Смысл был в том, чтобы немцы знали, что в падении участвуют британцы и не мстили мирному итальянскому населению.

Операция «Нимрод» — освобождение посольства Ирана в Лондоне



Осада иранского посольства в Лондоне, а затем произошедший штурм — одна из самых известных операций британского SAS. Кодовое наименование этой операции было «Нимрод», и она во

ИСТОРИЧЕСКИЙ РАКУРС

всем мире получила известность во многом благодаря тому, что широко освещалась в средствах массовой информации.

Захват посольства произошел 30 апреля 1980 года в 11:30 по местному времени. Его захватила группа из шести боевиков, называющих себя «Демократическое движение за освобождение Хузестана». Сразу после захвата террористы потребовали автономии нескольких арабских областей на юге Ирана, а затем они переменили требования на освобождение 91 своего товарища, которые находились в тюрьмах Ирана.

Когда группа готовилась к штурму, в заложниках находились 26 человек, 5 были выпущены во время переговоров в течение нескольких последующих дней. При этом переговорщики еще пытались успокоить боевиков, передавая им продовольствие и сигареты. На третий день боевики потребовали, чтобы их требования транслировались по радио. Что и было сделано по каналу BBC Radio 2. Но в результате ошибки боевики настроили свою радиостанцию на канал BBC Radio 4, где естественно не услышали трансляцию и пригрозили убить из-за этого всех заложников. Через некоторое время к боевикам обратился представитель посольства Иордании и пообещал, что посольство обеспечит безопасный выход из здания, в случае если боевики освободят заложников. Это было блефом, и когда обман раскрылся, ситуация только больше ухудшилась.

На шестой день, прошедший с момента захвата посольства, террористы убили одного из заложников — пресс-атташе посольства, и выбросили его тело из окна на улицу. Прикрываемые полицией, двое медиков смогли добраться до тела и забрать его в машину. Этот случай заставил премьер-министра Маргарет Тэтчер приступить к штурму.

Операция вошла в историю тем, что транслировалась на весь мир в прямом эфире. К освобождению заложников привлекли, конечно же, бойцов из британских SAS. Все действие тогда заняло не больше 15 минут. Потеря была всего одна, и то не боевая — один из заложников во время начала операции умер от сердечного приступа, все остальные были спасены. Из террористов остался в живых лишь один, и то, как говорят, только потому, что рядом с ним всегда были телекамеры. В дальнейшем он был осужден и приговорен к пожизненному заключению, но в 2008 году был освобожден.

Операция «Прелим»

В ночь с 11 на 12 мая 1982 г. на остров Кеппель, находившийся к югу от восточной оконечности острова Пелл, и входящий в состав Фолклендских (Мальвинских) островов, вертолетами была высажена разведгруппа SAS. На следующий день группа при помощи «снежнозавских» байдарок преодолела небольшой пролив и оказалась в районе аэродрома, на



котором необходимо было уничтожить аргентинские боевые самолеты. Командиром группы был капитан Тимоти Уильям Берлс, группа состояла из 8 человек: две боевые группы по четыре бойца. Особенностью операции было то обстоятельство, что вертолеты, назначенные для высадки и эвакуации разведывательно-диверсионных групп, должны были действовать практически на пределе своей дальности. Аргентинский же гарнизон по численности превышал атакующих как минимум два раза.

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ:

Так как парашютисты совершали прыжки в составе группы ночью, то для осуществления визуального контроля друг за другом на верхней части купола нашит прямоугольник из люминесцентного материала, светящийся ночью тусклым светом. Точность приземления обеспечивает компактный навигационный прибор GPS, совмещенный с компасом и закрепленный на груди, а определение высоты — высотомер, надеваемый на руку.

Первоначально план был разработан следующим образом:

- первая группа должна была уничтожить самолеты, емкости с топливом, оборудование аэродрома, а также находящиеся там машины и прочую технику;
- вторая группа должна была взять под контроль поселок;
- третья группа представляла собой группу поддержки и оперативного реагирования, для чего в ней был минометный расчет;
- огневая поддержка должна была осуществляться эсминцем УРО «Гламорган».

Ниже приведено описание из книги Фрэнсиса Маккэя и Джона Куksi «Остров Пелл: операция «Прелим».

«Капрал и двое морских пехотинцев двинулись к аэродрому, взобрались по склону и увидели картину — многочисленные темные фигуры стремительно металась между самолетами, останавливаясь на мгновение только чтобы дать очередь или метнуть гранату. Морские пехотинцы тихо двинулись к пожарному посту, были замечены двумя часовыми, которые впустили их внутрь. Все быстро легли на пол, поскольку вокруг свистели пули». Вскоре все 11 самолетов, бочки с горючим и ящики с боеприпасами были уничтожены.



Противник оказал «робкую» попытку сопротивления, но при первых же выстрелах майор Дельвес запросил по рации «Гламорган» открыть огонь осколочно-фугасными снарядами по цели ZJ5007, а своих минометчиков — подсветить район операции. Отряд стал отходить в зону эвакуации, потери же среди британских «коммандос» были минимальными — лишь трое раненых.

Операция «Буря в пустыне»



3 февраля 1991 года разведдозор из состава патруля SAS в составе трех машин обнаружил иракскую колонну с пусковыми установками (всего 14 машин) в районе г. Ар Рутбах. Передав сообщение командованию об обнаружении ракет «Скад», разведдозор, следуя параллельным маршрутом, постоянно вел наблюдение за колонной. Примерно через 10 мин появились два тактических истребителя F-15, которые нанесли ракетный удар по иракской колонне. После того как рассеялся дым и улеглась пыль, командир РД обнаружил, что две ПУ остались целыми и доложил об этом в Центр по радио. Получив сообщение, что сейчас в этом районе нет авиации, которая смогла бы повторить удар, он принял решение самостоятельно атаковать оставшиеся ПУ огнем ПТУР «Милан» (были уничтожены в результате двух пусков). В ходе завязавшегося после этого боя с подоспевшим иракским подкреплением одна машина была подбита. Прибывшие на помощь тактические истребители F-15 нанесли удар по иракцам, и, воспользовавшись наступающими сумерками, британские спецназовцы на оставшихся машинах ушли от преследования.

При встрече с противником на марше колонна быстро развертывалась в линию по фронту и открывала огонь из всех видов оружия, при отходе одна из машин прикрывала остальных. В засаде машины располагались в линию на расстоянии 50 м друг от друга. Доставка топлива, продовольствия и боеприпасов осуществлялась по воздуху или с помощью машин (путем создания специальных колонн).

Действия мобильных разведотрядов SAS по поиску и уничтожению ракетных комплексов «Скад» были высокоэффективными. Именно они в значительной степени способствовали выполнению этих задач в районе Западного Ирака, действуя в тылу противника свыше двух недель.

Американский генерал Н. Шварцкопф, командующий объединенными многонациональными силами в зоне Персидского залива, высоко оценил действия британского спецназа во время операции «Буря в пустыне»: «Я хотел бы официально поблагодарить 22-й полк SAS за его прекрасную работу во время операции. Действия его личного состава были высокопрофессиональными и соответствовали лучшим традициям этой части». Нужно отметить, что еще до начала опе-

рации «Буря в пустыне» этот человек весьма скептически относился к идее использования подразделений специального назначения.

Операция в Афганистане



Бойцы SAS присоединились к группе американского спецназа в Афганистане в ноябре 2001 года. Для отработки взаимодействия специально был назначен офицер, который находился в штабе и отвечал за обмен разведывательной информацией и координирование усилий спецназа в ходе операции. Бойцы SAS, по выражению одного из офицеров 22-го полка, первыми прошли «испытание кровью», когда один из патрулей, проводивший специальные мероприятия в районе Кандагара, столкнулся с группой боевиков движения «Талибан». Четверо бойцов SAS получили ранения.

В дальнейшем бойцы SAS работали в районе Тора-Бора в поисках Бен Ладена. В одном из налетов, без потерь, были уничтожены около двух десятков боевиков. Подразделения 22-го полка SAS провели несколько сложных разведывательных рейдов. В ходе одной из операций команда SAS была выведена в тыл парашютным способом, что в последние годы, особенно на характерной для Афганистана местности, большая редкость. Пулеметчики SAS своими умелыми действиями оказали действенную помощь американским разведчикам.

О действиях британских спецназовцев на территории Пакистана данных нет. Согласно официальной информации, из Афганистана SAS была перебросена в Ирак. Правда, незадолго до этого один из достоверных источников в КСО США проговорился, сказав, что SAS «исходя из опыта и подготовки, — именно то подразделение, которое наиболее подходит для выполнения специфических задач на территории Йемена». И здесь не лишним будет вспомнить, что к началу 2000-х годов на территории Йемена довольно ос-

новательно и вольно обосновались ячейки «Аль-Каиды», которые после соответствующей подготовки направляли своих людей на территорию Сомали и в другие подобные районы. Известно, что несколько команд SAS располагались в Джибути, на французской военной базе, откуда действовать было значительно проще. Именно в период с 2002 по 2004 год в Йемене погибло несколько крупных агентов «Аль-Каиды». При этом гибли они как в операциях по прямому воздействию, например, от взрыва ракеты, пущенной с беспилотного самолета «Предатор» («Хищник»), так и при якобы случайных взрывах на своих собственных опорных базах.

Операции в Ираке



Данная операция, которая стартовала в 2003 году, стала наиболее серьезным испытанием британского спецназа. SAS уже приходилось участвовать в длительных миссиях: Малайе, Йемене или Северной Ирландии, но еще ни разу применение не было таким интенсивным. Первые задачи, поставленные перед бойцами, были прежними — ведение разведки. По старинке, бойцы посадили способом, высаживались и на джипах отправлялись по намеченному маршруту дальнего патрулирования. Вместе с тем, в отличие от прошлой войны, на этот раз бойцы действовали не только в пустыне, но и вблизи городов и армейских баз, что давало хорошие результаты. Благодаря собранному данным и наведению спецназа, авиация могла наносить точные удары с большей эффективностью. Тактика разведчиков была следующей. Вертолеты высаживали бойцов с джипами или с мотоциклами в нескольких десятках километрах от базы или населенного пункта. Далее бойцы выбирали место дневки, а уже ночью, выбрав наиболее удобное место для наблюдения, приступали к сбору информации. На НП бойцы были по несколько дней, но сам рейд мог длиться и неделю.

Во время одной из операций разведчики, благодаря знанию языка, сумели захватить высокопоставленного офицера противника. Позднее патрули SAS переместились в район Багдада, Басры и Мосула, где участились боевые столкновения.

Противостояние вооруженных сил Ирака удалось довольно скоро сломить. В течение месяца Ирак был полностью захвачен. Но сразу же началась вторая часть войны — борьба с террористами и повстанцами — сторонниками Хусейна.

В соответствии с задачами изменилась и тактика. Рейды сменились налетами. В ноябре 2001 г. агентура сообщила о том, что в одном из домов около Мосула находятся несколько боевиков. Ни принадлежность организации, ни их количество не были известны. Это могли быть как сторонники Хусейна, так и боевики исламисты. Поскольку собственных сил SAS не хватало для проведения полноценной операции, командование приняло решение о привлечении сил SBS. Совместный налет был проведен ночью. Бойцы, взорвав заряды, ворвались в здание, но тут же нарвались на мощный огонь: первоначальная информация о том, что в доме находится не более пяти боевиков, оказалась неточной. Их было не меньше десятка, и все они входили в звено Заркауи. В первые минуты боя бойцы SAS оказались ранеными. Цель операции была достигнута: боевики были уничтожены, часть захвачена. Но за результат пришлось заплатить высокую цену: погиб боец SBS, а четверо спецназовцев SAS были ранены.

В Мосуле SAS провела еще несколько сложных операций, прежде всего связанных со штурмом зданий. Несколько раз бойцы работали с коллегами из американского спецназа. В одной из операций погибли два «зеленых берета», но Заркауи удалось уйти. Хотя и удалось уничтожить нескольких его помощников, эта операция, как и многие другие, показала, что каждый должен работать по своему профилю.

В 2005 г. бойцы SAS провели операцию «Мальборо» по уничтожению тройки террористов-смертников. Все террористы были уничтожены снайперами. SAS активно привлекалась также к операциям в Басре и Багдаде. В Басре бойцы потеряли бойца при штурме здания с боевиками, а в Багдаде боец погиб при крушении вертолета. При этом нельзя не отметить высочайший профессионализм бойцов при проведении штурмовых операций. Многие из них проводятся против объектов, сложных для проникновения, поскольку многие строения, используемые боевиками, в т. ч. в Палестине и Ливане, больше напоминают укрепленные пункты, а не жилые дома. К тому же там находятся хорошо вооруженные и подготовленные боевики с заниженным порогом страха. Но, тем не менее, за все время, непосредственно при штурмовых действиях, погиб всего один боец. Результат говорит сам за себя. Реальный пример — операция в Басре осенью 2006 г., когда команда SAS ликвидировала шестерых боевиков в ходе молниеносного штурма, используя спецсредства для проникновения в здания и ведения боя в замкнутом пространстве.

Неудачные страницы в истории подразделения

Главной проблемой для британских экспедиционных сил, которые отправи-

лись восстанавливать справедливость на Фолклендах, стали аргентинские штурмовики «Супер Этандар», на вооружении которых находились новейшие в то время противокорабельные ракеты «Экзосет» французского производства. При этом качество и эффективность этих ракет было настолько высоко, что британский штаб принял решение нейтрализовать самолеты и ракеты еще до начала проведения самой операции. Эта задача была возложена на группу английского спецназа SAS.

Была проведена аэрофотосъемка аргентинских аэродромов, отлично сработала агентурная разведка и в результате у штаба появилась информация о том, где искать эти самолеты. Так, стало ясно, что «Супер Этандары» регулярно садятся на аэродроме подскока у Рио-Гранде или же на военно-воздушной авиабазе Рио-Гальегос. Исходя из этого, был разработан план операции.

Диверсионная группа спецназа SAS в составе восьми бойцов должна была высадиться с вертолета как можно ближе к аэродрому Рио-Гранде, затем скрытно подойти к нему и заминировать взрывчаткой все находящиеся на аэродроме самолеты «Супер Этандар». После этого группа должна была отойти в обозначенный район, где должна была произойти их эвакуация одним или несколькими вертолетами.

На случай, если у группы не получалось проникнуть на аэродром, имелся запасной план: бойцы должны были занять позицию у взлетно-посадочной полосы аэродрома и сбивать взлетающие с него штурмовики переносными зенитными комплексами.

Никакой предварительной тренировки не проводилось — во-первых, для этого не было времени, а во-вторых, бойцы SAS были прекрасно подготовлены, и не являлись новичками.

...Неожиданно во время полета завизжала система предупреждения о радиолокационном облучении вертолета, что заставило пилотов приблизиться к воде, и сигнал пропал. Но через несколько секунд система вновь сработала. Вертолет прижался еще ближе к воде, и брызги стали захлестывать лобовое стекло вертолета. После этого система уже окончательно замолчала — вертолет вышел из-под радиолокационного облучения. Но напряжение в вертолете возрастало — пилоты уже различали впереди аргентинский берег.

Один из пилотов повернулся к спецназовцем и ткнул в карту пальцем — он указывал то место, где по расчетам летчиков они сейчас находились. Бойцы SAS кивками подтвердили, что согласны с его расчетами, после чего напряжение немножко спало — стало ясно, что при полете они хотя бы не заблудились. Вертолет пронесся над пляжем и направился дальше вглубь территории, но все еще следуя на максимально низкой высоте. Один из бойцов SAS высунулся из вертолета и визуально проверил направление

полета, делая заметки в своем блокноте. Он был уверен, что пилоты летят в верном направлении. Сами пилоты тем временем выбрали участок на местности и начали заходить на посадку.

Как только вертолет коснулся земли, все спецназовцы тут же выпрыгнули из вертолета, но командир группы задержался в нем все еще сверяясь с картой. Один из спецназовцев начал доказывать ему, что все в порядке и попытался вытащить командира из вертолета. Но тот все еще сопротивлялся, тыча в карту. После этого он обратился к пилоту вертолета, сказав ему, что необходимо двигаться дальше на запад, потому как вертолет находился не в том месте, где необходимо было высадиться. Все спецназовцы снова погрузились в вертолет, и он снова поднялся в воздух. Пилоты все же считали, что то место было выбрано верно, но у командира группы было решающее слово, поэтому все были обязаны подчиниться.

Спустя некоторое время командир группы указал на землю, и вертолет пошел на посадку. Бойцы SAS выскочили из него, после чего вертолет взмыл и ушел в западном направлении. Вскоре экипаж посадил его на пляже в Аква-Фреска, в 10 милях от военно-воздушной базы Чили. Сами же спецназовцы после посадки попытались уточнить еще раз свое положение, но не смогли найти никаких видимых ориентиров — вокруг них была только бесконечная равнина. А единственный шум, который был слышен — это звук удаляющегося от них вертолета. Другие бойцы начали ругаться командиром, поскольку считали, что первое место для высадки было верным. В конце концов командир разделил бойцов на несколько групп, после чего они отправились прочесывать окрестности в поисках хоть каких-либо ориентиров. На рассвете спецназовцы перегруппировались, но никто из них так ничего и не нашел, чтобы хоть как-то помогло определить их текущее положение. В конечном итоге им это удалось, но оказалось, что высадка произошла более чем в 50 милях к западу от объекта диверсии, а запасов для достижения аэродрома, выполнения задания и отхода у них явно не хватало. Результаты расчетов были переданы в штаб SAS в Херефорде. Там, проанализировав ситуацию, дали команду прервать выполнение операции и уходить в сторону границы. ...Уже через 72 часа группа была в Англии, где все их встречали в хмурыми лицами.

Выводы комиссии гласили, что командир группы в момент стресса допустил навигационную ошибку, в результате которой группа высадилась в 50 милях от аэродрома. А эта ошибка в конечном итоге стоила больших потерь английскому экспедиционному корпусу, направленному в Южную Атлантику. Противокорабельными ракетами были потоплены 2 фрегата, 2 эсминец и по одному контейнеровозу, десантному кораблю и десантному катеру.

ДЛЯ СПРАВКИ

Наиболее значимым может считаться гибель эсминца «Шеффилд», потопленного противокорабельной ракетой «Экзосет», выпущенной с штурмовика «Супер Этандар». Все началось в 7.10 утра 4 мая, когда с борта разведывательного самолета «Нептун» поступило донесение о радиолокационном контакте с целью типа эсминец, находившейся к югу от Мальвин. Командование авиации ВМС приказало готовить к вылету пару «Супер-Этандарт». На море бушевал семибальный шторм, а нижняя кромка облаков нависала над волнами всего в 100 м. Несмотря на столь сложные погодные условия, аргентинцы шли на малой высоте, чтобы обеспечить максимальную скрытность. С этой же целью в полете соблюдалось полное радиомолчание и не включались РЛС «Агава». Информацию о неприятеле продолжал выдавать экипаж «Нептуна».

В 10.04 «Супер Этандарты» вышли к месту встречи с заправщиком и, набрав высоту 40–50 метров, пополнили запас топлива. Затем они снова снизились примерно до 150 м и продолжили полет к цели. Англичане не ожидали появления аргентинской

авиации. Погода в районе была нелетной: горизонтальная дальность видимости была не более 400 м, а нижняя кромка облаков спускалась до 100 м. В это время на «Шеффилде» вели переговоры с Лондоном через спутниковый канал связи «Скайнет». Чтобы исключить помехи, командир корабля приказал выключить все бортовые радиоэлектронные средства. На фрегате «Плимут», шедшей вместе с «Шеффилдом» работала только одна поисковая РЛС.

В 11.04 с дистанции примерно 36 км с пятисекундным интервалом был произведен пуск двух ракет «Экзосет».

Первую ракету на фрегате «Плимут» с помощью РЛС обнаружили почти за минуту до подлета. С корабля успели поставить пассивные помехи в виде облака из дипольных отражателей, на которые и навелась ракета.

Активная радиолокационная головка самонаведения второй ракеты захватила «Шеффилд» на дальности 12–15 км, на конечном участке траектории высота полета ракеты уменьшилась с 15 до 3 м. С корабля ракету заметили только за 6 сек до попадания и командир лишь успел командовать:

«Укрыться!». Ракета пробила 10-мм обшивку борта эсминца под надстройкой главного командного пункта на высоте 1,8 м выше ватерлинии, пролетела через камбуз и проникла в машинное отделение. Взрыв остатков ракетного топлива вызвал пожар топливных цистерн, который вскоре охватил всю среднюю часть корпуса корабля. Его распространению способствовали падение давления пара и выход из строя генераторов электроэнергии, питавших пожарные помпы, а также возгорание отделки внутренних помещений из синтетических материалов, надстроек корабля из легких алюминиево-магниевых сплавов и оболочек электрокабелей, горевших как порох. Помещения очень быстро наполнились густым ядовитым дымом, и вскоре создалась

угроза взрыва ракетного и артиллерийского боезапаса.



После четырехчасовой безрезультатной борьбы за живучесть, потеряв 20 человек убитыми и 28 человек ранеными, командир «Шеффилда» капитан 2 ранга Солт отдал приказание: «Покинуть корабль!» Пожар был ликвидирован подошедшими на помощь кораблями.



Агония «Шеффилда» длилась почти неделю. Попытка отбуксировать корабль к острову Южная Георгия закончилась неудачно. Потеряв запас плавучести, 10 мая «Шеффилд» на глубине 200–300 м затонул.



По материалам http://tchest.org/specnaz_vs_terrorism/245-folkendy.html

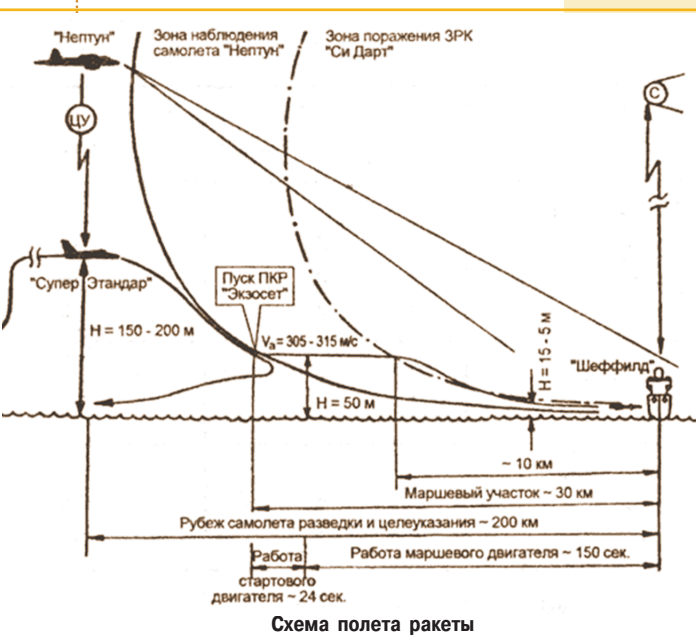


Схема полета ракеты

Зависть «коллег по цеху»?

В конце 1960-х в Северной Ирландии между протестантами и католиками начались массовые столкновения. В ответ из ирландской республиканской армии (ИРА) отделилось более радикальное крыло — Временная ИРА, а британское правительство ввело войска. В 1976 г. в Ольстер направили 22-ой полк SAS, основной задачей которого стала точечная ликвидация руководителей и боевиков ИРА.

После первых операций 22-го полка SAS довольно быстро стало понятно, что спецназ не будет ради ирландцев изменять своему главному принципу — в любом опасном случае вести огонь на поражение. В результате многих опе-

раций САС солдаты давали подобный формулировки: подозреваемый был застрелен, так как он «дернулся, протянул руку к карману куртки, занял угрожающую позу» и т. д. При этом, убитые члены ИРА часто не имели оружия.

В марте 1988 г. разразился скандал, связанный с тем, что бойцы спецподразделения убили трех участников ИРА в Гибралтаре, при этом оказалось, что члены Ирландской республиканской армии были безоружными.

В 1980-х годах тактику SAS на территории Северной Ирландии пересмотрели: смерть капитана Вестмэкотта (Westmacott) стала первой потерей SAS в Северной Ирландии — Вестмэкотта убили в засаде в Белфасте. После этого офицеров SAS стали очень редко

отправлять в боевые выходы SAS, они обычно оставались в Ops (Operations) rooms. Без участия офицеров операции стали более brutальными, теперь члены ИРА отстреливались, вне зависимости от того, вооружены они или нет. Переходу к тактике «сначала выстрел, потом вопрос» в действиях САС также поспособствовало то, что после Фолклендской войны в ряды SAS пришло много новобранцев из парашютистов-десантников, которым привычны более прямолинейные действия. В середине 1980-х г., выходцы из Paras составляли 52 % от общего количества бойцов SAS.

Самые тяжелые потери за историю 22 полка SAS понес в Фолклендской войне, где во время падения вертолета погибло 16 бойцов подразделения.

ТЕСТОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ БОЙЦОВ SAS

Отбор кандидатов включает пять этапов, в ходе которых они проходят проверку умственных способностей, физической выносливости, общей военной подготовки, настойчивости, сообразительности, находчивости и других морально-боевых качеств.

Подготовительный этап

Он включает два периода: **подготовительный** (две недели) и **непосредственных испытаний** (пять дней). Первый день подготовительного периода начинается и завершается кроссом. Расстояние 1,5 мили (2,4 км) необходимо преодолеть за 10,5 мин. Второй день — кросс (2,4 км), учебно-тренировочный переход в течение 1,5 ч в обмундировании и со снаряжением (масса рюкзака 13,6 кг). Третий, четвертый и пятый дни — кроссовая подготовка (2,4 км), совершенные 1,5–4 марша с оружием и со снаряжением (масса рюкзака 20 кг).

Первый день второй недели: зарядка, ходьба, марш-бросок на 22,4 км (с рюкзаком и оружием), совершаемый за 2 ч 40 мин; второй день: зарядка, ходьба; третий — обучение на проволочном препятствии высотой 9 м, кросс на 3,2 км и зачетный марш-бросок за 2,5 ч.

В течение последующих двух суток кандидаты, действуя в составе отделения, должны провести боевые стрельбы, совершить 18-км марш с форсированием водной преграды, преодолеть десять сложных препятствий на местности: (переправа через канал по канату длиной 25 м, диаметром 4 см; подъем на отвесный берег со снаряжением, включая ящики с боеприпасами; передвижение с бревном на расстоянии 2,4 км, преодолеваемое за 18 мин); «посадовку» (бокс в течение 1–3 мин).

Непосредственные испытания

Они рассчитаны на пять дней. Первый день начинается марш-броском на 16 км при полной боевой выкладке (выполняется за 1 ч 45 мин). Затем проводится обучение на проволочном препятствии и преодолевается штурмовая полоса. Второй день — проведение испытаний в горных условиях в районе Южный Уэльс. Они включают марш-бросок на 29,8 км по пересеченной местности с последующим медицинским осмотром, самостоятельное приготовление пищи и устройство на ночлег. Третий день — марш-бросок на 16 км, четвертый — передвижение с носилками (из металла массой 82 кг, переносятся на плечах группой из восьми человек при полной выкладке). Завершаются испытания на пятый день кроссовой подготовкой и рукопашным боем.

На втором (десять дней) этапе проверяется выносливость кандидатов при совершении марш-бросков с ежедневным увеличением нагрузок и препятствий. В их числе: форсирование водной преграды шириной

140 м и глубиной около 3 м, преодоление 3-км полосы препятствий с бревном длиной 15 м через ров глубиной 2,8 м и проволочного заграждения высотой 0,5 м и глубиной 10 м. Заключительным тестом является марш-бросок по пересеченной местности на 64 км с полной боевой выкладкой общим весом 25 кг (контрольное время 20 ч).

Третий этап (14 недель) включает подготовку и проверку личного состава по тактической, разведывательной и огневой подготовке, а также военной топографии применительно к формам и способам действий подразделений специального назначения.

На четвертом этапе (примерно 40 дней) проводятся парашютно-десантная подготовка и прыжки с парашютом с малых высот.

На пятом этапе (четыре недели) обучаемые готовятся к действиям в тылу противника в одиночку или небольшими группами (от двух до восьми человек). Основная цель обучения — подготовить кандидатов к действиям в условиях постоянной опасности, экстремальных физических и психологических нагрузок в любое время года и суток на различной местности в интересах выполнения специальных задач. На освоение этого этапа отводится в общей сложности 270 учебных часов, то есть в среднем около 12 ч/сут.

С учетом времени, затрачиваемого на прием пищи, передвижение к местам занятий и чистку оружия, на отдых (сон) останется очень мало времени. В ходе занятий отрабатываются следующие задачи: ориентирование по карте на незнакомой местности; маскировка; совершение длительных маршей по бездорожью в условиях горно-лесистой, лесисто-болотистой местности как днем, так и ночью; преодоление различных препятствий (крутых скатов, рвов, ущелий, отвесных обрывов и т. д.); рейды в тыл «противника»: преследование «противником»; организация и совершение побега из «плена». После каждого этапа кандидаты, не прошедшие установленные тесты, отчисляются (в целом отсев достигает 80 %).

После прохождения испытаний

Личный состав, выдержавший все испытания, направляется в учебный центр 22-го полка специального назначения для прохождения подготовки продолжительностью 15 недель. В течение трех-четырех недель проводятся занятия по тактической, разведывательной, автомобильной, альпинистской, медицинской и физической подготовке (включая джиу-джитсу и кунг фу), минно-подрывному делу, военной топографии и связи, а также изучаются все факторы, связанные с применением оружия массового поражения.

Первые три недели называются втягивающими, а четвертая — контрольной, причем для кандидатов из числа офицеров контрольной является третья, а во время четвертой («офицерская неделя») проверяются их способности как руководителей.

Отбор начинается с марша в составе группы на дистанцию 10 км. Каждый несет рюкзак (18 кг) и винтовку (4,5 кг). Первая неделя заканчивается маршем на 23 км, которые необходимо преодолеть не более чем за 4 ч 10 мин при благоприятной погоде. В течение второй и третьей недели проводятся одиночные марши на те же дистанции. Кандидаты должны показать умение ориентироваться на местности по карте и без карты, выходить в обозначенные контрольные точки. Им запрещается идти группой, а также двигаться по дорогам и пользоваться транспортом. Контрольная неделя предусматривает совершение в одиночку шести маршей по холмистой местности, протяженность которых последовательно увеличивается с 25 до 28 км, а масса рюкзака (не считая оружия) с 20,4 до 25 кг. По прибытии на контрольную точку каждый кандидат получает различные вводные: разобрать и собрать незнакомый образец иностранного стрелкового оружия, описать наиболее характерные детали местности, по которой он прошел, и другие.

Заключительный (шестой) марш он совершает с рюкзаком массой 25 кг на расстоянии 64 км. Эту дистанцию необходимо преодолеть не более чем за 20 часов.

Отсев кандидатов происходит на протяжении всего курса отбора. К «офицерской неделе» допускают военнослужащих, успешно прошедших контрольную неделю. Каждому из них поручается руководство группой сержантов SAS. Офицер должен продемонстрировать свои командные и тактические навыки, умение грамотно проводить инструктаж и ставить задачу подчиненным. Например, ему предлагается спланировать рейд с применением тактики SAS (как это он понимает) и поставить задачу своим подчиненным, которые начинают задавать ему вопросы насмешливого и издевательского характера. Тем самым проверяется умение офицера отвечать и реагировать на самые неожиданные вопросы, находить выход из затруднительных ситуаций.

Больше всего желающих служить в SAS (до 70 %) в 51-й парашютно-десантной бригаде сухопутных войск ВС Великобритании. Всего для прохождения каждого курса отбора заявления подают около 200 человек, а отбираются 140–150 человек. Отсев на всех этапах достигает свыше 90 %, то есть ежегодно отбираются и направляются для прохождения курса основной подготовки примерно 12–15 человек, в том числе офицеры.

Кандидаты, успешно прошедшие курс отбора, продолжают курс основной подготовки на базе учебного центра 22-го полка SAS. Курс разбит на три этапа (24 недели).

Изучение основ ведения разведки и проведения специальных операций (14 недель); тактика, способы ведения разведки и проведения диверсий, минно-подрывная подготовка, огневая подготовка, связь, выживание в экстремальных условиях, поведение в случае захвата в плен, медицинская подготовка, подготовка к ведению боевых действий в джунглях (шесть недель); воздушно-десантная подготовка (для тех, кто не имеет квалификации парашютиста, — четыре недели).

ТЕХНИКА ОБЕЗОРУЖИВАНИЯ: ВЫХВАТЫВАНИЕ ПИСТОЛЕТА

Одной из «фишек» рукопашного боя SAS является искусство отбирания оружия, приставленного «вплотную». К такому варианту относится и обезоруживание противника, приставившего пистолет к лицу. Ниже приведено описание одной из техник, преподаваемых инструкторами рукопашного боя SAS.

Описание ситуации

Защищающийся «попался» и перед его лицом оказался пистолет, который нападающий держит в правой руке (1). Защищающийся делает резкое уводящее движение левой рукой снизу-вверх против часовой стрелки (2, 2а, 3, 3а). Целью данного действия защищающегося является увод пистолета влево с линии огня и, одновременно, воздействие на боковую плоскость пистолета. Это воздействие создает вращательный момент, в результате которого

ствол пистолета начинает вращение вокруг оси, проходящей вертикально через кисть руки, держащую оружие (4, 4а, 4б, 5, 5а). На рис. 3–5а действия приведены в подробной раскладовке, из которой видно последовательное изменение положения ствола пистолета в руке нападающего.

Возникший момент сил приводит к тому, что в кисть нападающего происходит быстрый удар, выворачивая ее наружу. С точки зрения физики данный процесс может быть описан формулой $M = I\epsilon$, в которой M — момент сил, I — момент инерции ($I = mr^2$, m — масса пистолета, r — длина ствола пистолета от оси вращения, проходящей вертикально через кисть до торца ствола), ϵ — угловое ускорение.

Правой рукой защищающийся перехватывает пистолет за рукоять, в результате чего пистолет оказывается в руке защищающегося (6, 6а).

В данной технике выхватывания пистолета существенными являются два обстоя-

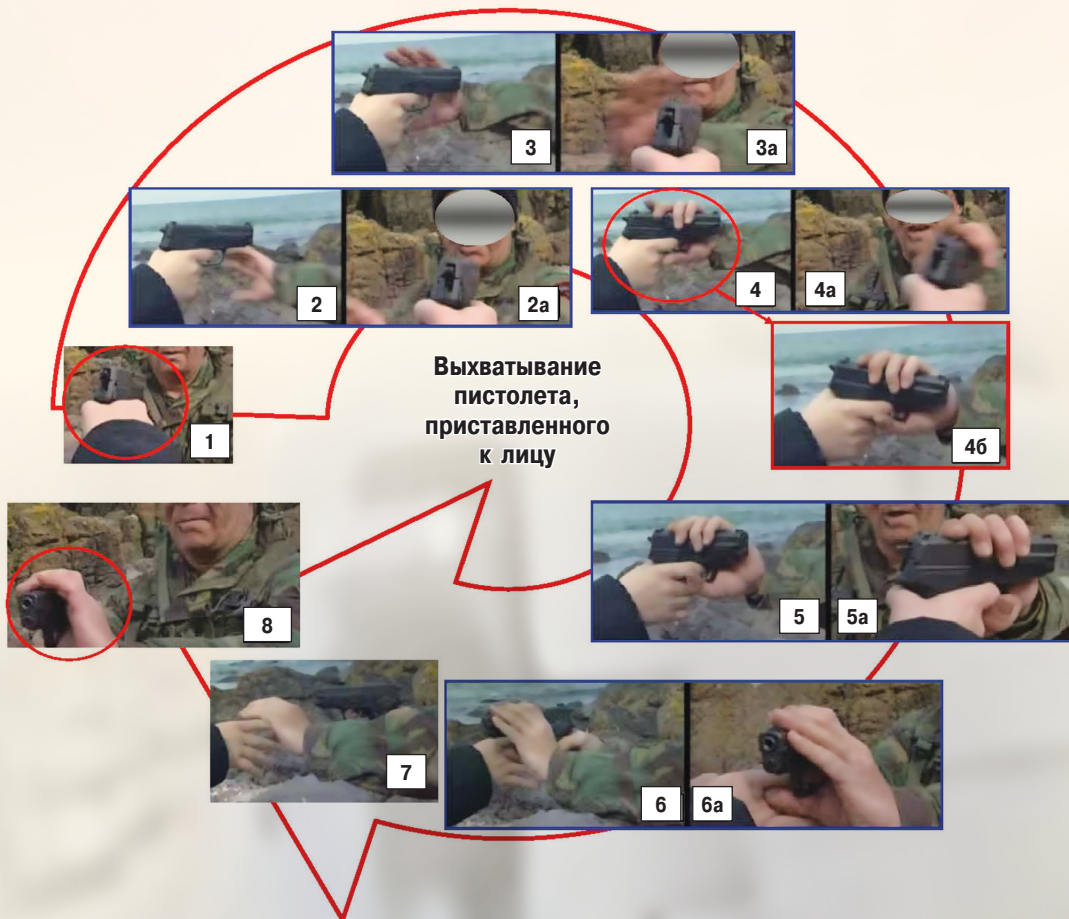
тельства физической природы, а точнее классической механики.

Первое обстоятельство — это воздействие ладонью защищающегося на боковую часть пистолета (что приводит к увеличению момента инерции I , особенно если воздействие осуществляется опорной частью ладони на конец ствола, т. е. когда радиус r оказывается наибольшим; в этом случае r — это фактически расстояние от оси вращения, проходящей вертикально через кисть, до точки приложения усилия со стороны ладони защищающегося).

Второе обстоятельство — это резкий (очень быстрый) удар-увод в боковую плоскость пистолета (это означает большую величину углового ускорения ϵ).

После того, как пистолет оказался в руках защищающегося, он разрывает дистанцию (7) и держит нападающего «на мушке» (8).

Сравните позиции (1) и (8) — они диаметрально противоположны!



В подготовке раздела использованы материалы: <https://ru.wikipedia.org/wiki>, <http://tiomkin.livejournal.com/937449.html>, <http://www.ex.ua/13121569>, http://spec-naz.org/articles/foreign/?ELEMENT_ID=5324, Владимир Щербаков «Спецоперации: Рейд на остров Пейбл», режим доступа http://www.bratishka.ru/archiv/2012/05/2012_5_16.php, <http://vichivisam.ru/?p=21975>
Источники фото: <http://tiomkin.livejournal.com>, <http://nyhederne.tv2.dk/article.php?id=62515477:cameron-truer-med-ny-falklandskrig.html>, www.reddit.com, <http://usbclan.ucoz.ru/photo/>, www.loupak.cz

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ

Источник фото: www.army.mil



«При внезапном столкновении с противником, наши солдаты, стреляя из винтовок М-16, в подавляющем большинстве промахивались по полностью видимой и неподвижной цели. Причем неважно, велась ли стрельба с ходу или из засады — результаты были почти одинаковыми: на шесть выстрелов пять промахов. Таких случаев можно насчитать не одну сотню. Число промахов значительно превышало число попаданий, несмотря на то, что обычно стрельба велась с пятнадцати метров и меньше, а в некоторых случаях — менее чем с трех метров. Выстрел наповал становился легендой... Чаще всего неточная стрельба обуславливалась тем, что огонь был неприцельный и велся в спешке. Стрелок в возбуждении брал слишком высоко».

Полковник армии США
Дэвид Хэворт

ИНТУИТИВНАЯ СТРЕЛЬБА



Бесприцельная (интуитивная, детективная или оперативная) стрельба — стрельба без использования прицельных приспособлений (мушки и целика). Такая стрельба позволяет экономить время, которое тратится на прицеливание. Эти доли секунды имеют огромное значение в условиях быстротекущего огневого контакта на коротких расстояниях.

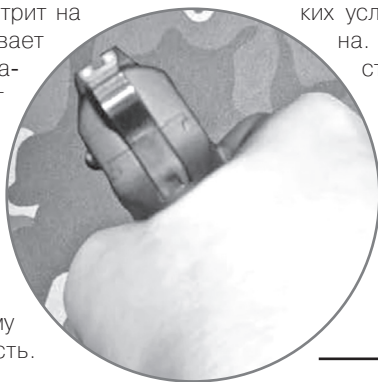
Немного цифр, подтверждающих особую важность этого элемента.

Анализ показывает, что, как правило (до 98 % случаев), огневой контакт происходит внезапно и на применение оружия отводятся доли секунды.

Согласитесь, что за этот период времени выполнить всю амплитуду действий: увидеть — оценить — уйти из линии обстрела (если нужно) — принять нужное положение — извлечь оружие — дослат патрон в патронник (для пистолета) — прицелиться — произвести выстрел, а тем более объединить некоторые эти элементы может лишь очень тренированный человек. И в этих условиях цейтнота времени поймать мушку в прорези целика, выровнять, взять поправки (на дистанцию, бронезилет, окно автомобиля, видимую часть противника и т. д.) практически невозможно. При этом нужно учитывать, что пульс в этот момент будет зашкаливать далеко за 100 уд/сек.

Принцип инстинктивной стрельбы основан на «указательном» рефлексе, заложенном природой в каждом человеке. Кроме того, данному методу стрельбы способствует такая особенность человека: если он смотрит на некий предмет и указывает на него пальцем, то указательный палец будет направлен точно на этот предмет.

И не стоит пытаться преодолевать природные инстинкты, являющиеся естественной реакцией человека на грозящую ему смертельную опасность.



Практически это мало кому удавалось. Выгоднее включить эти рефлексорные реакции в технику стрельбы и использовать для повышения эффективности выполняемых приемов. Оружие как бы становится частью человеческого тела.

При стрельбе навскидку стрелок максимально использует эффект «мышечной памяти», который вырабатывается и поддерживается многолетними тренировками.

В целом в обучении нужно использовать методику, согласно которой стрельба всегда должна вестись с использованием прицельных приспособлений, за исключением случаев, когда расстояние до противника слишком мало (не далее 1–1,5 метров) и пистолет нельзя поднять на уровень глаз.

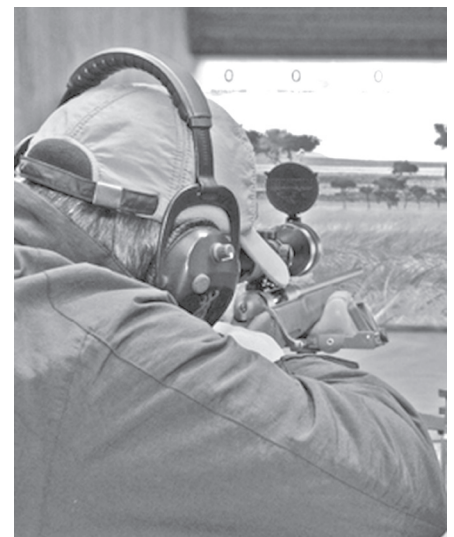
Поскольку скоростная стрельба заключается не в быстрой стрельбе как таковой, а в быстром открытии огня, и основывается на быстром выхватывании оружия, производстве одного-двух неприцельных выстрелов в сторону противника (чтобы вызвать его замешательство) и затем немедленном переходе к прицельной стрельбе на поражение.

Вывод: Неприцельная стрельба в таких условиях более эффективна. Более того, в условиях стресса стрелять неприцельно не только удобнее, но и результативнее.

По материалам: «Боевые искусства — ключи к совершенству», № 3–4. 2008
автор — старший преподаватель кафедры боевой подготовки ХНУВД В. И. Бабенко

ВТІЛЕННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕС ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ

У зв'язку із загостренням оперативної обстановки працівники правоохоронних органів завжди мають бути готові до застосування табельної зброї. Майстерність володіння зброєю досягається тільки з допомогою ефективного навчання стрільбі й повсякденних тренувань, проведення яких потребує спеціально обладнаних приміщень (тирів) і значної витрати дорогих боєприпасів. У такій ситуації загострюється потреба в нових видах стрілецьких тренажерів, розроблення яких затребуване практикою вогневої підготовки.



Дещо про зарубіжні стрілецькі тренажери

На відміну від механічних або електромеханічних пристроїв, що використовувались традиційно для вогневої підготовки, сучасний тренажер — це складний багатфункціональний електронний пристрій, який використовується спільно з комп'ютером, що дає змогу повністю імітувати весь процес пострілу

ДЛЯ СПРАВКИ

Таблица из НСД «9,00 мм пистолет Макарова»

	10 м	15 м	20 м	25 м	30 м
Заводские установки (превышение СТП на 12,5 см)	+5,0 см	+7,8 см	+10,2 см	+12,5 см	+13,9 см
Рекомендуемые (совмещение СТП с ТП)	0	+0,3 см	+0,2 см	0	-0,5 см

зі зброї. Основним завданням вважається досягнення як можна більш високого ступеня наближення умов тренування до реальних умов. Моделюються всі складові пострілу: віддача зброї, звук пострілу, попадання кулі в мішень. Це моделювання здійснюється з допомогою електронних пристроїв, звукових карт, оптико-електронних і лазерних випромінювачів. Так, С. Колдунов у книзі «Стрілецькі тренажери: замість кулі — лазерний промінь» (1998 р.) описує понад 30 найбільш популярних нині моделей стрілецьких тренажерів, як лазерних, так і оптико-електронних, починаючи від такого найпростішого, як TAC STAR, і закінчуючи складними інтерактивними системами типу RANGE 2000 MEST. Усе різноманіття сучасних стрілецьких тренажерів автор поділяє на дві основні групи: стрілецькі тренажери «стрілець — мішень» і стрілецькі тренажери «стрілець — стрілець».

Тренажери і тієї, й іншої групи призначені для моделювання процесу стрільби. Тренажери «стрілець — мішень» являють собою бойову зброю, або його макет, забезпечені імітатором пострілу по мішені.

До них належить стрілецький тренажер СКАТТ, який на цей час за своїми технічними характеристиками та надійністю він перебуває на одному рівні з багатьма основними відомими тренажерами як вітчизняного, так і зарубіжного виробництва. Принцип дії тренажеру СКАТТ — приймачем інфрачервоного випромінювання є мішень, а випромінювачем — закріплений у стволі зброї лазерний випромінювач. Мішень приймає сигнал, надає інформацію на електронний блок СКАТТ, через який інформація надходить до системи оброблення сигналу в комп'ютері. Датчик, що закріплено на зброї, завдяки своїй малій вазі (35 г) не змінює балансування зброї. Для тренування досить будь-якого приміщення довжиною від 4 до 12 м. Застосування тренажера СКАТТ можливо з будь-яким видом стрілецької зброї, що використовується в Україні. Головною перевагою такого тренажера являється відображення на екрані монітору траєкторії прицілювання та реєстрації з високою точністю влучення. Це дає змогу розв'язати дві головні проблеми під час навчання стрільби.

Перша проблема для людини, яка перший раз взяла зброю в руки, засвоїти правильне прицілювання. Траєкторія прицілювання і постріл, що записані в комп'ютері та відображені одразу ж після пострілу, дають об'єктивну картину прицілювання і допомагають побачити та зрозуміти все, що відбувалося до пострілу і виправити помилки.

Друга проблема, з якою стикається як новачок, так і досить досвідчена людина на вогневому рубежі, це утримання зброї в районі прицілювання при натисканні на спусковий гачок. Дуже

часто стрілець до моменту пострілу прицілюється в центр мішені, але за 0,2–0,3 с до пострілу наведення зброї збивається, внаслідок чого пробоїна опиняється далеко від центру. Головна причина такої помилки — втрата контролю над утриманням зброї внаслідок розслаблення та судорожного смикання окремих груп м'язів безпосередньо перед пострілом — «очікування пострілу». На екрані монітору програма СКАТТ одразу після пострілу відображає окремими кольорами траєкторію прицілювання з моменту входу в мішень, траєкторію за останню секунду до пострілу та траєкторію після пострілу. Це дає змогу побачити всі помилки і відкоригувати необхідним чином тренування, що в результаті значно прискорить процес навчання та підвищить якість стрілецької підготовки.

Але основна хиба цієї установки — це стаціонарна стрільба без зміни лінії ведення вогню та провід, що сторчить з каналу ствола зброї.

Вітчизняний стрілецький тренажер «ГЕРЦ»

На відміну від попередньої установки, для отримання автоматизму дій в умовах максимально наближених до бойових фірмою «ГЕРЦ» (м. Кіровоград) розроблено систему тренування у стрільбі нового покоління — мультимедійний тир «Інгул» (МТІ) у двох варіантах для:

1) штатної короткоствольної зброї — ПМ, АПС, ТТ, Форт, використовується в силових структурах для тренування працівників, установлюється у спеціально обладнаних приміщеннях, розміри екрану 2,5 × 5 м;

2) пневматичної та іграшкової зброї — мішень розміром 1 × 1 м), використовується у спортивних та навчальних цілях, установлюється в будь-якій кімнаті, наприклад, в аудиторії навчального закладу тощо.

У МТІ стрільба ведеться з табельної вогнепальної зброї по зображенню реального розміру цілі. Основою МТІ являється екран-мішень, що складається зі сталеві плити, на якій встановлено датчики, що фіксують удар кулі, антирикошетуючого покриття та безпосередньо екрану, на котрий проєктується відеосюжет. Після удару кулі інформація від датчиків поступає в комп'ютер, що її аналізує, співставляючи зони ураження на екрані й точку попадання в мішень, та видає на екран монітору у вигляді точки влучення. Залежно від влучення чи невлучення в ціль відбувається зміна сюжету.

Таким чином, під час стрільби стрілець стає учасником дії мультимедійного сюжету, що відбувається в реальному часі та миттєво змінюється залежно від точності кожного пострілу. Злочинці падають під час влучень або

продовжують свої дії під час промахів. Кількість можливих сюжетів і варіантів їх розвитку необмежена. Залежно від рівня підготовки стрільців керівник стрільби має можливість спрощувати або ускладнювати вправи. Результат кожного пострілу фіксується комп'ютером і зберігається в базі даних для всіх учасників стрільби. Крім стрільби по мультимедійному сюжету, до складу МТІ включено вправи для стрільби по нерухомих, виникаючих і рухомих мішенях. У такому разі існує можливість зміни кількості виникнення мішеней, час знаходження мішені на екрані, швидкості руху мішені. Точки виникнення мішені й траєкторію їх пересування система призначає випадковим чином, що виключає можливість звикання стрільця й упередженого прицілювання в точку виникнення мішені.

На відміну від відомих систем-імітаторів, що використовують лазерний промінь та не створюють умов навіть віддалено нагадуючи стрільбу з бойовою зброю (віддача, особливості поведінки конкретного зразка зброї, зворотний зв'язок з об'єктом ураження, психологічна дія на самого стрільця), стрільба в МТІ ведеться бойовими патронами з табельної зброї по зображенню реального розміру, що, у свою чергу, дає змогу подолати психологічний бар'єр під час стрільби по людині у нештатній обстановці, яка може виникнути під час несення служби або виконання спеціальної операції. Таку установку можна віднести до стрілецьких тренажерів типу «стрілець — стрілець», які надають можливість імітувати вогонь не по мішені, а по такому ж стрільку. Однак втілення новітніх технічних засобів потребують відповідного методичного розроблення процесу вогневої підготовки курсантів із застосуванням такої техніки.

Діюча програма навчання курсантів з дисципліни «Вогнева підготовка» перестала відповідати специфічним вимогам, що висуваються до працівників органів внутрішніх справ на сучасному етапі, традиційні засоби вогневої підготовки не можуть повною мірою виконати завдання з оволодіння тими знаннями, вміннями та навичками, які можуть знадобитися працівникові в конкретних оперативних ситуаціях. Потрібно теоретичне та методичне забезпечення діяльності викладачів і курсантів. Причому, навчально-методичні матеріали мають відповідати тенденціям розвитку сучасних технічних засобів навчання для того, щоб викладачі були готові до їх втілення в міру надходження в навчальний заклад.

За матеріалами:

Д. О. Луцака. Сучасні тенденції втілення новітніх технологій у процес вогневої підготовки курсантів. Режим доступу: <http://pravoznavec.com.ua/period/article/5369/%C4>

ПРИСТРЕЛКА ВИНТОВКИ ВОК



Пристрелка обязательна при каждом изменении в комплексе «оружие — патрон — стрелок». Это необходимо при смене боеприпаса, установке дульных устройств и компенсаторов отдачи, в случае усыхания деревянной ложи, переукладки затворной группы, не говоря про замену оптики и монтажных сборок, а также после длительной транспортировки или падений оружия. Даже невинное, казалось бы, обматывание ствола лейкопластырем или специальной камуфлированной лентой для маскировки вызовет увеличение рассеивания пуль, ощутимое изменение СТП и, как следствие, промахи и неизбежные вопросы «почему?»

С чего начинать пристрелку?

«Стрелок» и «патрон» — величины переменные, и их значение для настройки комплекса не может восприниматься абстрактно. Игнорирование любых факторов, влияющих на точный выстрел, включая пристрелку, ведет к одному — промаху в ответственный момент. Поэтому нужно последовательно исключить все, что мешает максимально точно настроить комплекс, включая оружие и самого стрелка. Только такой подход к стрельбе даст уверенность в своем оружии.

Одной из самых распространенных ошибок у начинающих, которая ведет к неконтролируемому расходу патронов и, как правило, не дает результата, это использование разного утиля в качестве оборудования для пристрелки. Зато виду мишеней и мишенной обстановке уделяется большое внимание, чем обустройству стрелковой позиции. Все должно быть наоборот. Фактура мишени вторична, «прибить» винтовку можно по любой картонке, а вот организация рабочего места стрелка имеет принципиальное значение. Так с чего начинать пристрелку?

Для пристрелки одним из важнейших моментов является обустройство стрелковой позиции, которое включает в себя как подготовку места для стрелка, так и подготовку места для его оружия. Винтовке нужно приготовить правильную и надежную опору еще до того, как начинать что-то крутить или вкладывать патрон в патронник. Для этого нужно, как минимум, правильные упоры под цевье и приклад, которые, самое главное, обеспечат однообразность удержания оружия при стрельбе независимо от наличия или отсутствия стрелковых навыков и от количества выстрелов в группе. А если будет обеспечена однообразность укладки и стабильность поведения оружия от выстрела к выстрелу, то и результат будет положительный.

В качестве упоров можно использовать различные приспособления: мешки с песком, сошки разных типов, специальные упоры для высокоточной стрельбы и бечереста.

Не будем путать упор со станком. Станок рассчитан на жесткую фиксацию оружия за цевье. Упор — на свободный откат оружия при выстреле. Он оборудован набивным мешком, на который и укладывается цевье винтовки. Внешние габариты «мешков», как правило, одинаковы, а вот форма его опорной поверхности с «ушами» обусловлена типом применяемого оружия и геометрией его ложи. Для высокоточных дисциплин, где оружие по определению стреляет в основном с упоров, целенаправленно используют широкие цевья с плоским основанием, и, соответственно, мешки также имеют широкую впадину точно по габариту цевья, как правило, шириной от 7 см и более.

Стоит избегать мягких подушек, легких пластиковых конструкций, а также упоров, которые оборудованы различного рода жесткими рогулками и подкладками под цевье винтовки. В отличие от мешков с песком, которые призваны гасить колебания оружия при выстреле, жесткие опоры работать не будут. Винтовку при выстреле будет бросать, и СТП при прочих равных условиях окажется совсем в другом месте.

Вместо хлипких приспособлений проще и надежнее использовать любую подходящую мягкую емкость с песком или любой другой сыпучей субстанцией. Главное, чтобы наполнитель не слишком плотно забивал мешок и не был излишне легким, а сама оболочка имела достаточные размеры, для того чтобы цевье опиралось бы на него большей своей частью, а его высота была удобной стрелку. Например, солдатский мешок типа «сидор», набитый мелким керамзитом, служит без малого лет десять — с такого мешка вполне удобно стрелять лежа, со стола или с капота, т. к. его габариты легко регулируются перемещением лямочной петли. Алгоритм укладки винтовки на любой мешок одинаков — нужно несколько раз слегка пристукнуть цевьем, сделав для него, таким образом, в наполнителе «постель», а затем несколько раз с некоторым усилием подвигать оружие вперед-назад, имитируя отдачу. К слову, при видимой простоте, настройка упора — задача сродни искусству.

И последнее, что нужно из оборудования, это задние мешки под приклад, в качестве которых можно использовать специальные «ушастые» мешки для высокоточной стрельбы или любую другую емкость из плотной ткани, заполненную сыпучим наполнителем. «Уши», как и мешки, для бечерест-упоров бывают из натуральной кожи и из синтетической ткани. В принципе задний мешок также не должен быть легким. Обычно его набивают просеянным речным песком или абразивом от пескоструйки.

ВАЖНО!

Твердость и количество наполнителя должны быть такими, чтобы мешок не «играл» под тяжестью винтовки и в то же время оставался достаточно мягким, для того чтобы гасить колебания винтовки при выстреле.

Некоторые тонкости

Физиологически стрельба с капота практически ничем не отличается от положения при стрельбе из окопа полного профиля, однако такое положение имеет свои недостатки, в первую очередь из-за того, что стрелок опирается на опору грудью. В этом случае сердцебиение значительно сильнее передается на корпус стрелка и его оружие, а «картинка» начинает ощутимо пульсировать в такт нашему сердцу. Чтобы значительно уменьшить влияние сердцебиения (и дыхания) на «окопную» изготовку, достаточно подложить под локоть той руки, которая находится ниже (из-за наклона капота), мешочек с песком. То есть нужно немного приподнять плечо, и сразу почувствуете разницу.

По этой же причине, дабы облегчить себе жизнь во время стрельбы из положения лежа, можно рекомендовать изготовку «по-эстонски», т. е. с правой ногой, согнутой в колене (для левой, соответственно, изготовка «обратная»). При таком положении ног грудь поднята чуть выше относительно классической «лежки», диафрагма менее напряжена и поэтому дыхание более спокойное и ровное, нежели в случае, когда стрелок опирается всей грудью о землю. Как известно, правильное дыхание во время стрельбы — это залог успеха.

Первая задача стрелка при пристрелке — найти среднюю точку попадания (СТП), а для этого необходимо сделать три-четыре выстрела. Затем уже найти и отметить ее так, чтобы она была видна в прицел со стрелкового рубежа, и по ней вывести его «в ноль» по стандартному алгоритму. Вновь совмещаем перекрестье с точкой прицеливания и, сохраняя неподвижной винтовку, вращением поправочных барабанов наводим прицельную марку на СТП. Или, предварительно измерив смещение СТП от точки прицеливания (ТП), точно сделать нужное количество щелчков по горизонтали и вертикали, естественно, учитывая «цену» одного щелчка (приводится в паспорте на прицел) механизма ввода поправок. В итоге получаем сведение ТП и СТП примерно в одном месте мишени.

Важно определиться с габаритами будущей мишени (убойной зоны гарантированно поражаемой цели) и не увлекаться поиском точного нуля у комплексов (оружие — патрон), фактическая кучность которых превышает 2–3 угловых минуты (МОА). В итоге непрерывная стрельба в поисках «нуля» может только испортить проделанную работу. Нагретый ствол меняет свои характеристики, рассеивание значительно увеличивается, а СТП начинает перемещаться по мишени (как правило, по кругу), и подкручивание барабанов поправок после каждой группы только ухудшает ситуацию — стрелок в какой-то момент впадает в ступор и перестает понимать, что происходит с прицелом и оружием. Совет в этой ситуации простой — лучшее — враг хорошего.

По материалам: Сергей Челноков,
источник: gusevshunting.ru.

Режим доступа: <http://www.shooting-ua.com>

«Главный принцип боевых искусств состоит в том, чтобы сражаться, не думая о жизни и смерти. Тогда исход поединка решают сила духа и судьба»

Гоген Ямагути,
выдающийся японский мастер
и преподаватель каратэ
стиля Годзю-рю,
ученик Тёдзюна Мияги



НЕСКОЛЬКО ТЕХНИК В БОЮ С НОЖОМ И АВТОМАТОМ

АВТОМАТ В РУКОПАШНОЙ: ПОСТРОЕНИЕ КОМБИНАЦИИ «АТАКА – ЗАЩИТА – АТАКА»

В журнале «Боевые искусства — ключи к совершенству» № 7–8, 2014 и № 9, 2014 были опубликованы две комбинации с автоматом в рукопашной схватке. Суть их заключалась в следующем.

Комбинация 1 (рис. 1)

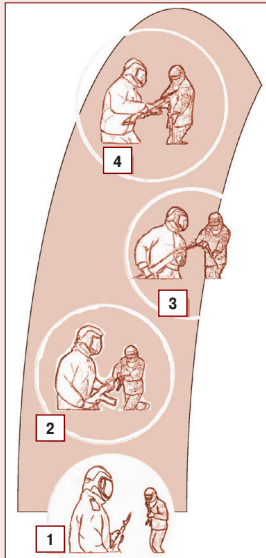


Рис. 1. Комбинация с автоматом 1

Существующий вариант

Атакующий боец № 1 делает быстрый выпад и наносит колющий удар в область горла. Боец № 2 блокирует удар круговым движением своего автомата вправо с одновременным разворотом корпуса вправо. В результате этого действия автомат бойца № 1 оказывается уведенным вправо-вниз (глядя со стороны бойца № 2). В этом положении бойца № 2 за счет разворота им корпуса во время блокирования его автомат оказывается в исходном положении для контратаки (как бы оттянут назад). Боец № 2 наносит контратакующий удар в горло бойца № 1. При этом удар осуществляется в основном обратным вращением корпуса бойца № 2 (влево).

Развитие действий атакующего

Действия атакующего бойца по развитию дальнейшей атаки могут заключаться в следующем. В момент, когда его автомат оказался отбитым и уведенным вправо-вниз, он продолжает движение по инерции — разворот корпуса против часовой стрелки с блоком-уводом правым локтем ствола автомата противника и последующим ударом прикладом своего автомата в голову противника (рис. 2).

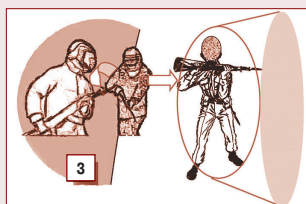


Рис. 2. Удар прикладом

Комбинация 2 (рис. 3)

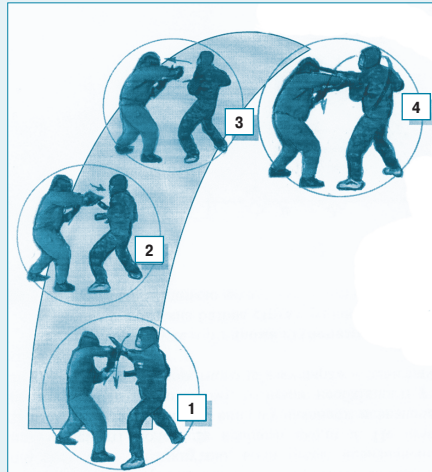


Рис. 3. Комбинация с автоматом 2

Существующий вариант

Атакующий боец № 1 делает быстрый выпад и наносит мощный удар прикладом в область горла. Защищающийся боец № 2 блокирует удар круговым движением своего автомата сверху вниз. Блокирование в результате предыдущего действия обеспечивает остановку и увод автомата бойца № 1, в результате чего его автомат оказывается уведенным вниз. Боец № 2 делает короткое оттягивание автомата назад — этим действием готовится короткая атака по прямой траектории (укол) в область горла бойца № 1 и наносит укол в область горла бойца № 1.

Развитие действий атакующего

Действия атакующего бойца по развитию дальнейшей атаки могут заключаться в следующем. В момент, когда его автомат оказался отбитым и уведенным вниз, он выполняет разворот корпуса по часовой стрелке, тем самым уклоняясь с прямой линии атаки, одновременно блокируя ствол своего автомата автомат противника. Не делая никаких отводов своего автомата назад для замаха, боец № 1 делает короткий выброс ствола автомата вперед — в лицо противника (рис. 4).

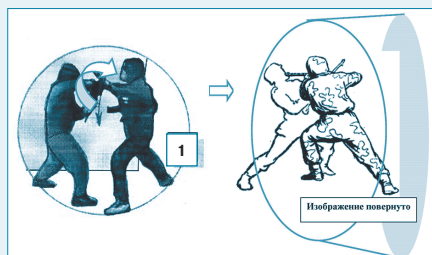


Рис. 4. Контратака

ЗАЩИТА ОТ НОЖЕВОЙ АТАКИ

Комбинация 1

В журнале «Боевые искусства — ключи к совершенству» № 7–8.2014 была опубликована комбинация «Ножевая атака». Суть ее заключалась в следующем. Атакующий боец № 1 производит захват своей левой рукой одноименной руки противника (защищающийся боец № 2) и тянет на себя, одновременно нанося быстрый удар ножом в живот (бок, сердце) бойцу № 2. Нож при этом держится обратным хватом (рис. 1). Ниже предлагается вариант защиты, построенный по принципу инстинктивного движения защищающегося бойца № 2, подвергшегося такой ножевой атаке.

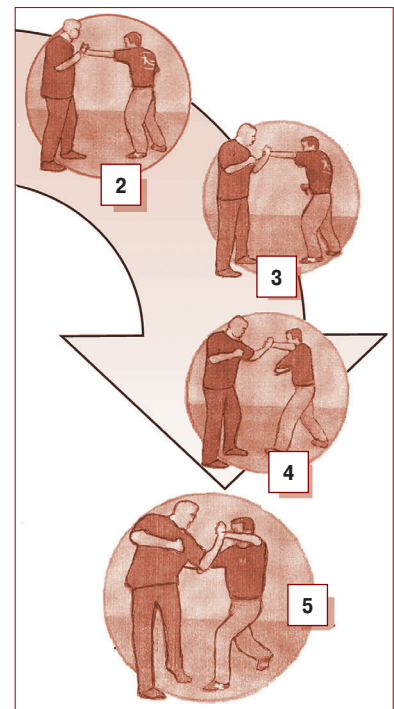


Рис. 1. Комбинация с ножом 1

Описание защитных действий

Прежде всего следует учесть, что приведенная ножевая атака практически не оставляет защищающемуся шансов по той причине, что она очень быстрая и выполняется на встречном движении — натяжка на себя и удар навстречу. За счет такого встречного движения удар может получиться очень коротким и очень сильным. Ситуация для защищающегося усугубляется тем, что его левая рука захвачена и фактически «выключена из боя». В силу этой скорости и того, что защищающемуся практически нечем защищаться, классические варианты защиты «не работают».

Наиболее рациональным и, чуть ли не единственным (при условии очень быстрой реакции защищающегося), является следующий вариант защиты.



Исходная позиция (1) соответствует рис. 1. В момент, когда боец № 1 захватывает левую руку бойца № 2 (2) и начинает тянуть её на себя, разворачивая свой корпус и выводя руку с ножом на удар (3), боец № 2, не сопротивляясь натяжению своей руки, двигается вправо (правая нога его уходит вперед) с поворотом своего корпуса против часовой стрелки и инстинктивно опускает правую руку ладонью вниз, блокируя бьющую руку (4). Следствием этого является уход с линии атаки, в результате которого лезвие ножа остается в стороне от защищающегося (4). Данное движение, по сути, представляет собой быстрое падение защищающегося вправо, причем блокирование бьющей руки происходит с одновременным ее захватом (хват ладонью сверху) и это действие происходит практически рефлекторно (5). От падения защищающегося вперед-вправо страхует захваченная нападающим его левая рука и захваченная им правая рука нападающего с ножом (5). Описанное действие «заваливания» вправо-вперед с блокированием-захватом бьющей руки происходит одновременно и мгновенно.

В результате описанного движения складывается ситуация, когда правой рукой защищающегося хватом сверху захвачена левая атакующая рука нападающего, а левая рука защищающегося, захваченная нападающим, переходит на захват левой руки нападающего (кисть левой руки защищающийся разворачивает против часовой стрелки, выполняя встречный захват левой руки нападающего) (5), (5-1). Таким образом, ситуация меняется, и обе руки нападающего оказываются захвачены защищающимся. При этом локоть правой руки защищающегося оказывается под локтем левой руки нападающего (6). Это и есть момент для развития контратаки. Натягивая левую руку нападающего вперед своей левой рукой и одновременным мощным разворотом своего корпуса против часовой стрелки, защищающийся распрямляет левую руку нападающего, одновременно опирая локоть своей правой руки снизу в локоть распрямленной левой руки нападающего (7). Таким образом формируется рычаг с точкой опоры в месте захвата правой руки с ножом нападающего и плечом с точкой приложения силы в локте левой руки нападающего (8). Продолжая разворот корпуса против часовой стрелки с одновременным давлением локтем правой руки на локоть левой руки нападающего (разворот локтя защищающегося против часовой стрелки), последний переводится в неустойчивое положение, в результате чего его корпус начинает закручиваться вниз против часовой стрелки (9). Продолжая вращательное движение корпусом и выполняя натяжку правой руки нападающего «на себя», последний теряет устойчивость

и начинает падать (10). Его рефлекторным движением может быть шаг вперед правой ногой для восстановления равновесия (11), (12), которое нейтрализуется дальнейшей натяжкой правой руки нападающего «на себя» с дальнейшим закручиванием его тела против часовой стрелки (12). Итогом этих действий является падение нападающего. Дальнейшее развитие событий может зависеть от многих факторов, например от умения защищающегося наносить мощные удары ногами в падающего или упавшего противника...

Комбинация 2

В журнале «Боевые искусства — ключи к совершенству» № 9.2014 была опубликована комбинация «Ножевая атака», суть которой заключалась в следующем. Боец № 1 наносит удар ножом сверху, что вызывает мгновенную реакцию со стороны бойца № 2, который блокирует бьющую руку восходящим блоком (снизу вверх). Боец № 1 лезвием ножа осуществляет прихватывание блокирующей руки бойца № 2 и давит ее вниз, пытаясь сделать натяжку «на себя». Сразу же после этого боец № 1 наносит режущий удар снизу по горлу бойца № 2 (рис. 2).

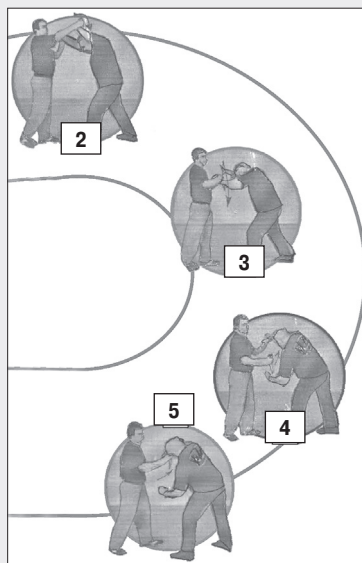
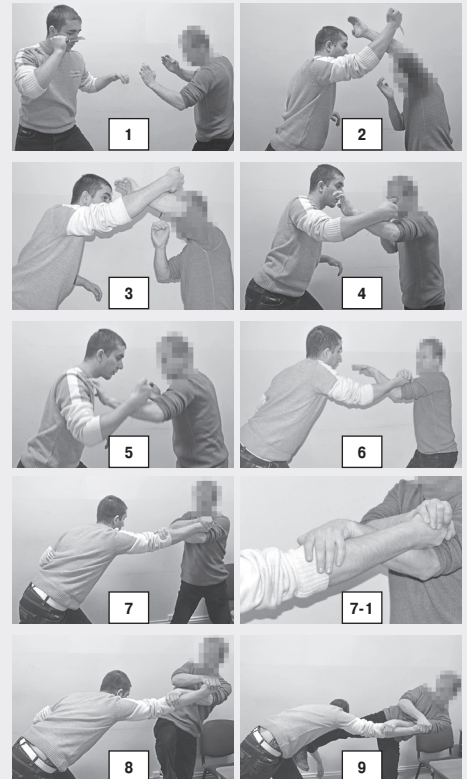


Рис. 2. Комбинация с ножом 2

Описание защитных действий

Первоначальное состояние — блок и прихватывание блокирующей руки соответствует фото (1)–(3). В момент, когда боец № 2 чувствует, что его прихваченная рука опускается вниз (4)–(5), он начинает движение корпусом назад с целью разрыва дистанции. Одновременно ладонь своей правой руки он накладывает сверху

на кисть бойца № 1, держащую нож (блокируя тем самым ее движение вперед), а левой рукой начинает движение снаружи вовнутрь (против часовой стрелки) с целью проведения захвата правой руки бойца № 1 с ножом (6). Совершив захват и не прерывая своего движения назад, боец № 2 делает шаг назад левой ногой, все больше разрывая дистанцию и вытягивая бойца № 1 «на себя» (7). В этой позиции рука с ножом бойца № 1 плотно захвачена и не имеет возможностей для дальнейших движений (7-1), а корпус бойца № 1 оказывается открытым и боец № 2 выводит свою правую (впереди стоящую) ногу на удар (8). Продолжая движение, боец № 2 наносит мощный удар основанием ребра стопы в бок (живот, пах, бедро) бойца № 1 (9). Таким образом, осуществляется принцип «наковальни» — натяжка руки «на себя» и встречный удар ногой.



УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

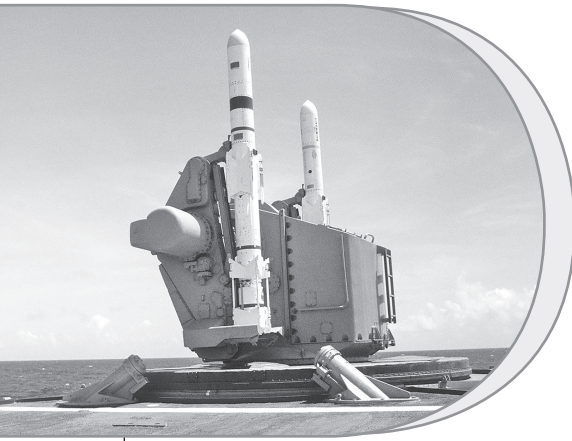
Свои варианты защиты, а также возможную критику описанных выше, присылайте, пожалуйста, на адрес редакции. Все они будут публиковаться в последующих номерах по мере поступления.

ТОЧНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ: ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ

«...Украина производит практически всю необходимую номенклатуру современного вооружения для ВСУ, за исключением современных самолетов и стратегического оружия. Это танки, корабли, снайперские винтовки, системы ПВО. Украинская армия сможет уничтожать противника точечным огнем, не заходя в зону непосредственного огневого контакта».

Александр Лебидь
Интернет-издание «Обозреватель»





Приведено результати досліджень тепловізійного і телевізійного каналів системи «ціль — оптико-електронний пристрій (ОЕП) — оператор» з метою підвищення функціонально-тактичних можливостей систем керування вогнем ракетно-артилерійського комплексу (СКВ РАК).

Призначення тепловізійного та телевізійного каналів

Головним призначенням тепловізійного (ТПК) та телевізійного (ТВК) каналів є створення на екрані дисплея зображення з необхідною якістю. Якість зображення визначається, перш за все, просторовою роздільною здатністю ОЕП, яка залежить від аберрацій об'єктива та розмірів чутливої площадки (пікселя) приймача випромінювання (ПВ). Для покращення якості зображення в ОЕП необхідно узгодити роздільну здатність об'єктива з розмірами пікселя ПВ. При узгодженні модуляційної передавальної функції (МПФ) об'єктива і ПВ часто застосовується принцип рівнозначності, згідно якого об'єктив і ПВ однаково погіршують якість зображення. З математичної точки зору це означає, що

$$M_o(v_x) = M_{Ds}(v_x) = C_0, \quad (4)$$

де $M_o(v_x)$ і $M_{Ds}(v_x)$ — МПФ об'єктива та ПВ відповідно; C_0 — залишковий контраст.

Формули для розрахунку роздільної здатності об'єктива v_{x1} і розміру пікселя V_D ПВ, які дозволяють забезпечити необхідну просторову роздільну здатність ОЕП v_{res} при заданому контрасті зображення C_s , мають вигляд:

$$v_{1x} = \frac{1 - M_{o1}}{1 - \sqrt{C_s}} v_{res};$$

$$V_D = \frac{1}{v_{res}} F(\sqrt{C_s}), \quad (5)$$

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БОРОТЬБИ З ПРОТИКОРАБЕЛЬНИМИ РАКЕТАМИ: ТЕПЛОВІЗІЙНИЙ І ТЕЛЕВІЗІЙНИЙ КАНАЛИ В СИСТЕМАХ КЕРУВАННЯ ВОГНЕМ

Продовження. Початок в журналі «Бойові мистецтва — ключі до досконалості» № 10.2014. — «Підвищення функціонально-тактичних можливостей оптико-електронних пристроїв системи керування вогнем ракетно-артилерійського комплексу». — С. 27.

де $F(\)$ — функція, що обернена до функції $\sin(\pi x)/\pi x$. Наприклад, при контрасті зображення 0,5 об'єктив повинен мати роздільну здатність $v_{x1} = 0,444/V_D$ при контрасті 0,5.

Формула для розрахунку просторової роздільної здатності ОЕП має вигляд

$$v_{res} = \frac{0,427 v_{xD}}{\pi} - \frac{1,36 v_{xD}^2}{\pi^2 v_{x0}} + \frac{1}{2\pi^2} \frac{v_{xD}^3}{v_{x0}^2}, \quad (6)$$

де v_{x0} — просторова частота, яка відповідає нульовому контрасту у зображенні, що створює об'єктив; $v_{xD} = 1/V_D$.

Аналіз функції (6) дозволяє стверджувати, що:

1. Із зменшенням розміру пікселя ПВ роздільна здатність ОЕП завжди збільшується, коли виконується умова $v_{xD} \leq v_{x0}$.

2. Якщо $v_{x0} \gg v_{xD}$, тобто об'єктив має кружок розсіювання, діаметр якого значно менший за розмір пікселя, то $v_{res} \approx 0,427/V_D$. Таке розділення відповідає частоті Найквіста $v_N = 1/2V_D$, що свідчить про достовірність запропонованої моделі формування зображення.

3. Якщо в ОЕП використовується об'єктив з великими аберраціями ($v_{x0} = v_{xD}$), то $v_{res} \approx 0,339/V_D$. Це призводить до зменшення просторої роздільної здатності лише на 20 % порівняно з використанням високоякісних об'єктивів.

Аналіз вихідного сигналу ПВ показує, що:

■ при збільшенні постійної часу ПВ t_D похибка $\delta\omega$ збільшується, а амплітуда сигналу зменшується;

■ при малій швидкості руху цілі постійна часу ПВ t_D не впливає на похибку $\delta\omega$;

■ із збільшенням радіуса кружка розсіювання об'єктива амплітуда вихідного сигналу ПВ зменшується. При узгодженні радіуса з розмірами пікселя, сигнал на виході пікселя зменшується у два рази порівняно з сигналом при ідеальному об'єктиві.

В якості прикладу розглянуто ТПК, який має об'єктив з фокусною відстанню $f' = 200$ мм і МПВ у вигляді мікроболометричної матриці U3000A виробництва фірми Boeing (США).

Аналіз отриманих результатів свідчить про наступне.

1. Функція $u_{i0}(t)$ має максимальні значення при $t_1 = 4,75$ мс і $t_2 = 7,25$ мс, які дозволяють визначити координати цілі.

2. Кутове положення цілі відносно оптичної осі можна визначити наступним чином. За час t_1 зображення цілі змістилось на величину $\Delta x'_1 = v'_x \cdot t_1 = 0,095$ мм. Це відповідає кутовому положенню цілі $\Delta\omega_{t1} = \Delta x'_1 / f'_0 = 0,45$ мрад. В той же час кутове положення пікселя 10 дорівнює $\Delta\omega_{D1} = V_D / f'_0 = 0,25$ мрад. Таким чином, інерційність МПВ призводить до похибки визначення кутових координат цілі $\delta\omega = \Delta\omega_{t1} - \Delta\omega_{D1} = 0,225$ мрад.

3. Часовий інтервал між сусідніми максимумами дорівнює $\Delta t_{21} = 7,25 - 4,75 = 2,5$ мс, що відповідає просторовій відстані між сусідніми пікселями $\Delta x_{21} = v'_x \cdot \Delta t_{21} = 50$ мс = V_D . Цей результат підтверджує достовірність вибраної моделі формування сигналу на виході МПВ.

4. Із збільшенням постійної часу МПВ t_D амплітуда сигналу збільшується, а її максимум зміщується вліво. При $t_D \rightarrow 0$ максимум спостерігається при $t_1 = 2,5$ мс, що відповідає положенню зображення об'єкта в центрі пікселя 10. При цьому кутова похибка вимірювання положення об'єкта $\delta\omega \rightarrow 0$.

Отримано нову формулу для розрахунку мінімальної роздільної різниці температур (MPPT)

$$MRTD(v_x) = 0,588 \frac{SNR_E \cdot NETD \cdot \sqrt{v_x}}{M_s(v_x)} \sqrt{\frac{\alpha_D \beta_D}{f_{fTE}}}. \quad (7)$$

Порівняння формули (7) з відомою формулою для MPPT свідчить про те, що вона має більші значення в області низьких просторових частот і менші значення в області високих просторових частот.

Технічна реалізація і експериментальне дослідження ОЕП СКВ

Результати досліджень тепловізійного каналу СКВ були використані при технічній реалізації корабельної інфрачервоної системи огляд/виявлення «Нан-фенг», яка була розроблена при участі автора в НДІ «Квант» на замовлення КНР. Корабельна ІЧ система огляду/виявлення призначена для спостереження за повітряною та надводною обстановкою і видачі цілевказівки в бойову інформаційно-керуючу систему, а також в СКВ корабля.



Источник фото: <http://forum.milua.org>



Нан-фенг

ІЧ система складається із таких функціональних пристроїв: ІЧ датчика; каналу попередньої аналогово-цифрової обробки; пристрою первинної обробки; пристрою вторинної обробки; ЕОМ керування; підсистеми стабілізації і керування положенням оптичної осі ІЧ датчика; підсистеми електроживлення; апаратури реєстрації та документування. Перераховані функціональні пристрої конструктивно входять до складу таких приладів системи: оптико-електронний прилад NF 1.1; пульт оператора NF 5.1; прилад керування електроприводом NF 6.1; прилад енергоживлення NF 7.1.

Прилад NF 1.1 призначений для кругового огляду простору ІЧ датчиком і формування коду відеосигналу простору спостереження і складається із: ІЧ датчика (ОЕП) або ТПК, до складу якого входить об'єктив, ІЧ МПВ з мікрохолодильником, синхронізатор, перетворювач рівнів, конвертор, пристрій аналогової обробки і кодування відеосигналу, формувач послідовності кодів відеосигналу, джерело енергоживлення; поворотного пристрою, що являє собою чотирьохосний карданів підвіс з установленими по осям обертання електродвигунами, аретирями, датчиками і обмежувачами кутів повороту.

ТПК призначений для прийому ІЧ випромінювання від цілей і фонів і перетворення його у цифровий код відеосигналу. Основні технічні параметри ТПК: робочий спектральний діапазон 8...10,5 мкм;

довжина хвилі максимуму спектральної чутливості 9,0 мкм; вертикальне поле зору $4,2 \pm 0,1$ град; миттєве поле зору $0,23 \times 0,25$ мрад²; діаметр вхідної зіниці об'єктива 110 мм; фокусна відстань об'єктива 110 мм; порогова освітленість $2,9 \cdot 10^{-14}$ Вт/см²; швидкість сканування по азимуту 360 град/с; вихідний відеосигнал 13 розрядний двійковий код.

Моделювання системи «Нан-фенг» показало, що вона здатна виявити ПКР «Гарпун», яка летить на висоті 5 м над поверхнею моря, на відстані більше 8,0 км, що забезпечує зведення зенітного балансу для АУ типу АК-630М в зоні її ефективного ураження. Цим підтверджено достатність функціонально-тактичних

можливостей запропонованої ОЕП для вирішення задачі боротьби з ПКР.

Отримані результати знайшли своє впровадження при технічній реалізації системи керування вогнем «Леопард». Система призначена для керуванням стрільбою АУ калібром до 155 мм по надводним і береговим цілям снарядами з напівактивними лазерними головками самонаведення. Крім основної функції, СКВ «Леопард» забезпечує керування стрільбою штатними боеприпасами (некерованими снарядами) АУ, виявлення, супровід і цілевказівку по повітряним цілям, в тому числі ПКР. Система призначена, в основному, для установки на надводних бойових кораблях середньої і великої тоннажності.

Основними складовими частинами системи є: 1) оптико-електронний пост, який включає в себе: двовісну поворотну основу з прецизійними безредукторними приводами наведення по азимуту і куту місця; телевізійний канал; тепловізійний канал; лазерний далекомір; 2) пульт оператора, який включає в себе: багатофункціональний дисплей; органи керування системою; пристрій автоматичного супроводу по телевізійному і тепловізійному відеосигналам; обчислювальні засоби; пристрій спряження з загальними корабельними системами.

За попередніми розрахунками модифікована СКВ «Леопард-3» має такі основні технічні характеристики: дальність захвату на автосупровід і вимір

дальності до надводної цілі типу «корабель» 20...25 км; дальність наведення і утримання плями лазерного далекоміра на цілі до 22 км. дальність захвату на супровід повітряних цілей типу літак 15...20 км, а типу ПКР 10 км; час реакції системи (час від моменту виявлення цілі до готовності відкрити вогонь) 5...7 с.

Підвищення функціонально-тактичних можливостей СКВ «Леопард» досягається за рахунок використання телевізійного і тепловізійного каналів, які використовують сучасні телевізійні камери і тепловізори з МПВ. Розроблений макет СКВ «Леопард» і його напівнатурні випробовування показали високу ефективність системи, що задовольняє сучасним вимогам до СКВ.

Підвищення функціонально-тактичних можливостей СКВ можна досягти шляхом модернізації існуючих систем. Прикладом такої модернізації є оптико-електронна система управління стрільбою корабельної артилерії «Sarmat-1», де було зроблено заміну радіолокаційної станції на телевізійний і тепловізійний канали високого просторового розділення і лазерний далекомір. Оптико-електронна система керування стрільбою «Sarmat-1» призначена для озброєння кораблів різних класів, в тому числі катерів і малих кораблів, і забезпечує керування стрільбою корабельних автоматичних швидкострільних зенітних артилерійських установок малого калібру по повітряним (гелікоптер, літак, ПКР), надводним (корабель, катер, диверсант) та береговим цілям.

При модернізації системи «Sarmat-1» до складу системи було введено тепловізійний канал на основі тепловізора Matis STD, а також апаратуру автоматичного супроводу цілі. Проведені натурні випробовування модернізованого комплексу «Sarmat-1» показали його високу ефективність при стрільбі в денних і нічних умовах: макети надводних цілей були вражені на дальності 3 км, що відповідає дальності ефективної стрільби АУ АК-630М.

Система «Sarmat-2» є подальшим розвитком системи «Sarmat-1», розробки НДІ «Квант», що була прийнята на озброєння в СРСР в 1986 р. Від попередньої системи управління стрільбою система «Sarmat-2» відрізняється значно меншою масою і кількістю апаратури, а також значно випереджає її за своїми технічними характеристиками. Моделювання такої системи показало, що вона здатна виявити човен на дальності 8 км ТВК і 7 км ТПК.

За матеріалами В. Т. Стефанович. Підвищення функціонально-тактичних можливостей оптико-електронних пристроїв системи керування вогнем ракетно-артилерійського комплексу. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.11.07 – Оптичні прилади та системи

О ФАКТОРАХ ЖИВУЧЕСТИ СТВОЛОВ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ: ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ БОЕПРИПАСОВ

Продолжительность эксплуатации стрелкового оружия определяется, прежде всего, баллистической живучестью его стволов. При общей живучести стрелкового вооружения от 20 до 100 тыс. выстрелов живучесть стволов составляет всего от 4 до 25 тыс. выстрелов. На процесс износа поверхности канала ствола влияет большое число факторов: конструктивных, технологических, баллистических, эксплуатационных. С ростом износа ухудшаются баллистические качества ствола и, как следствие — наблюдается снижение начальной скорости пули, увеличивается рассеивание, что приводит к уменьшению эффективности стрельбы.

При хранении боеприпасов, в пороховых зарядах происходят физико-химические изменения, в результате чего изменяется их масса, состав и плотность пороха, что в свою очередь отражается на изменении баллистических характеристик стрелкового оружия, а именно начальной скорости пули. Учитывая это, были проведены экспериментальные исследования по определению начальной скорости пули (V_0) при стрельбе из 7,62 мм пулемета Калашникова ПКМС с использованием боеприпасов, срок хранения которых составляет 18, 35 и 46 лет (табл. 1).

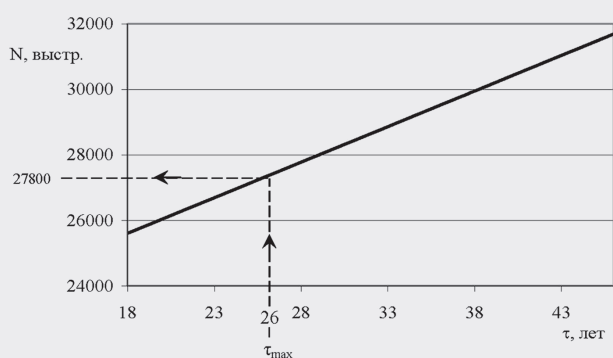


Рис. 1. Живучесть ствола как функция от срока хранения боеприпасов

Аналитическое выражение для данной зависимости имеет вид

$$N(\tau) = 217,141\tau + 22129. \quad (2)$$

Как видно из графика (рис. 1), живучесть ствола повышается, но это увеличение происходит главным образом из-за уменьшения массы заряда в результате длительного хранения боеприпасов, и может достигнуть величины в 27800 выстрелов. Учитывая, что максимальный срок хранения боеприпасов без снижения начальной скорости пули более чем на 5 % от номинального значения составляет ≈ 26 лет, дальнейшее повышение живучести ствола за счет применения боеприпасов свыше этого срока хранения не может быть

давления, плотности заряжания. Аналитически такая зависимость приблизительно может быть описана уравнением (3):

$$N(\tau) = -30,8\tau^2 + 1552,1\tau + 6908,4. \quad (3)$$

Использование данного метода создает предпосылки для перехода эксплуатации стрелкового оружия по состоянию, без разработки и применения диагностической аппаратуры, при использовании в качестве диагностического параметра начальную скорость пули.

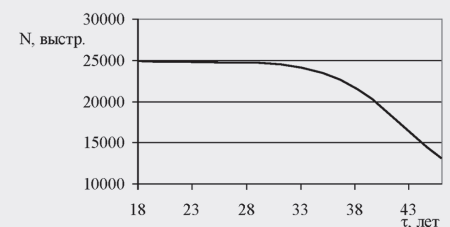


Рис. 2. Живучесть ствола с учетом изменения начальной скорости пули, массы заряда боеприпаса, времени достижения давления форсирования при выстреле, дульного давления, плотности заряжания

Таблица 1

Относительные величины начальных скоростей пули, полученные в трех сериях эксперимента

Срок хранения боеприпасов, лет	Относительная величина начальной скорости пули		
	I серия	II серия	III серия
18	0,992	0,994	0,996
35	0,922	0,925	0,925
46	0,902	0,905	0,908

В диапазоне сроков хранения от 18 до 47 лет функция зависимости начальной скорости пули от времени τ имеет вид:

$$V_0 = 1,04 \cdot 10^{-7} \tau^2 - 1,05 \cdot 10^{-5} \tau + 1,36 \cdot 10^{-3}. \quad (1)$$

Отсюда следует, что при увеличении срока хранения боеприпасов начальная скорость пули снижается.

На рис. 1 показано изменение живучести ствола 7,62 мм пулемета Калашникова ПКМС в зависимости от срока хранения используемых боеприпасов.

использовано, так как при этом резко ухудшаются баллистические характеристики оружия, а именно начальная скорость пули.

В настоящее время нет точных аналитических методов решения задачи по прогнозированию живучести стволов стрелкового оружия. В связи с этим, было определено изменение живучести ствола по выражению Габо-Слуцкого, но с учетом изменения характеристик, указанных выше. На рис. 2 представлено изменение живучести ствола с учетом изменения начальной скорости пули, массы заряда боеприпаса, времени достижения давления форсирования при выстреле, дульного

При повышении максимального давления, вызванного увеличением скорости горения, координата точки x_{\max} смещается к патроннику, что в свою очередь приводит к неравномерному износу канала ствола. Для проверки стволов, эксплуатирующихся с боеприпасами длительного хранения, предлагается применять дополнительный калибр-шашку для проверки диаметра ствола в точке, соответствующей максимальному давлению пороховых газов (P_{\max}^T), проходной со стороны патронника до координаты этой точки и не проходной далее этой координаты.

Таким образом, при эксплуатации стрелкового оружия необходимо учитывать сроки хранения боеприпасов и, в соответствии с этим, определить дополнительные сроки проверки износа каналов стволов и проводить корректировку прицельных приспособлений по дальности.

По материалам: Анипко О. Б., Баулин Д. С., Зубарев В. В. Влияние сроков хранения боеприпасов на живучесть стволов стрелкового оружия «Интегрированные технологии и энергосбережение», № 4, 2006

ПОВЫШЕНИЕ ЖИВУЧЕСТИ СТВОЛОВ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ: СПОСОБ СМАЗКИ КАНАЛА СТВОЛА, ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ

© Глухоманюк Г. Г., Тихоокеанский океанологический институт Дальневосточного отделения РАН

Предлагается способ, заключающийся в чистке и нанесении защитного слоя, в качестве которого используют ультрадисперсный порошок политетрафторэтилена (УД ПТФЭ). В случае нанесения УД ПТФЭ на механизмы и участки, не находящиеся во фрикционной связи, поверх этого порошка наносят слой нейтральной смазки.

Известный способ смазки и сущность нового решения

Известен способ смазки стрелкового оружия, включающий механическую чистку, чистку щелочной смазкой, чистку раствором чистки стволов (ОЧС) на основе двуххромовокислого калия и углекислого аммония, протирку от раствора РЧС и нанесение жидкого слоя оружейного масла. (Наставления по стрелковому делу. Военное издательство Министерства обороны СССР, 1973, с. 178–181). Недостатком этого способа является то, что при проходе пули по каналу ствола образуются продукты сгорания тонкого слоя жидкого нейтрального масла. При взаимодействии продуктов сгорания с влагой воздуха происходит интенсивное окисление металла канала ствола, что требует для предотвращения коррозии постоянной чистки ствола от продуктов сгорания. Кроме того, из-за шероховатости канала ствола при прохождении снаряда по каналу происходит отклонение его от оптимальной траектории движения, что снижает его начальную скорость и ухудшает кучность боя.

Использование в способе операции чистки щелочным раствором, содержащим двуххромовокислый калий и углекислый аммоний, делает способ неудобным в реализации, так как этот раствор не только ядовит, но и удобен в хранении и транспортировке. Срок его годности не превышает 7 сут.

Актуальной задачей является улучшение боевых и эксплуатационных характеристик огнестрельного оружия. И она может быть решена следующим образом.

В способе смазывания канала ствола, частей и механизмов огнестрельного оружия, включающем чистку и нанесение защитного слоя, в качестве защитного слоя используют ультрадисперсный порошок политетрафторэтилена (УПИФЭ). А с целью лучшей защиты механизмов и частей, находящихся во фрикционной связи, поверх слоя из УПТФЭ наносят



Использование защитного слоя из ультрадисперсного порошка политетрафторэтилена (УПИФЭ) в совокупности с другими признаками обеспечивает герметичность канала ствола и снижение шероховатости. Это ведет к увеличению начальной скорости и дальности полета



тонкий слой нейтрального масла. Таким образом, предлагаемый способ отличается от прототипа использованием в качестве защитного слоя УПТФЭ.

Использование защитного слоя из УПТФЭ в совокупности с другими признаками обеспечивает герметичность канала ствола, снижение шероховатости, что в свою очередь ведет к увеличению энергии снаряда, а, следовательно, к увеличению начальной скорости и дальности полета. Кроме того, известно, что политетрафторэтилен обладает самым низким из известных материалов коэффициентом трения скольжения.

До сих пор считалось, что низкий коэффициент трения, равный 0,05, действителен только при малых скоростях взаимодействия и сохраняется таким, если скорость взаимодействия фрикционных пар не превышает 0,66 м/мин. Согласно проведенным исследованиям при больших скоростях взаимодействия фрикционных пар 100–1000 м/с вопреки теории не происходит резкого увеличения коэффициента трения, он остается практически неизменным. Это позволяет при таких высоких скоростях исключить взаимодействие между металлической поверхностью снаряда и металлом канала ствола, что ведет к снижению отклонения снаряда от траектории движения и обеспечивает увеличение кучности боя.

Кроме того, при взаимодействии ствола фрикционных пар снаряд-канал ствола при скоростях более 100 м/с электростатической отклик в пятне контакта приводит к возникновению избирательного переноса, перераспределения УПТФЭ по поверхности в зону с максимальным коэффициентом трения. Это в свою очередь, приводит к восстановлению калибра, герметичности канала ствола, снижению шероховатости его поверхности.

В случае, когда ультрадисперсный порошок наносится на механизмы и участки, находящиеся во фрикционной связи, целесообразно поверх этого слоя наносить слой нейтральной смазки в связи с недостаточной адгезией

УПТФЭ и металла механизмов, находящихся во фрикционном взаимодействии.

Практическая реализация

Предлагаемым способом производили смазку следующим образом. Канал ствола тщательно очищали от продуктов сгорания (образованных при смазке известным способом) и от остатков масла.

После этого канал ствола тщательно натирался порошком УПТФЭ посредством пропитки на протирочной ветоши, намотанной на стандартный фишер. Последующие контрольные проверки ствола показали отсутствие продуктов коррозии поверхности канала ствола в процессе его хранения до 6 мес.

Известный способ смазки предохраняет не более 4 дн. Использование предлагаемого способа обеспечивало мягкий ход механизмов и коррозионную защиту даже в самых жестких условиях эксплуатации (дождь, грязь, отпотевание). Кроме того, отмечалось, что при использовании карабина с утраченным ранее в результате хранения блеском ствола, когда через, например, 3 выстрела способ повторялся в течение, например, 6 циклов, то нехромированный канал ствола приобретал блеск, утраченный ранее до использования предлагаемого способа.

Карабин КО-44, снабженный штатным оптическим прицелом образца 1941. Боеприпасы штатные. Контрольные стрельбы после смазки известным способом подтвердили пассивные данные кучности боя на дистанции 100 м. Она составила 16 см. После смазки предлагаемым способом контрольные стрельбы показали кучность боя не хуже 5 см на той же дистанции. При этом замечено завышение средней точки попадания на 14 см относительно результата, полученного после смазки известным способом.

Таким образом, предлагаемый способ позволяет улучшить эксплуатационные характеристики стрелкового огнестрельного оружия.

По материалам: <http://www.findpatent.ru/patent/207/2074349.html>



СТИЛЕТ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

В отличие от обоюдоострого кинжала, стилет имеет очень узкое, граненое лезвие и в классическом варианте стилет не имеет режущей кромки. Как правило, он имеет трехгранный клинок. Но, кроме этого, сечение может быть также овальным, круглым, двух-, четырех- и даже шестигранным, с ребрами жесткости и долами. Рукоять обычно металлическая (может еще изготавливаться из рога, кости и дерева), имеет короткую крестовидную гарду. В среднем его длина составляет 20–25 см.

Исторический ракурс до Второй мировой

Что отличает стилет? Во-первых, это идеально сбалансированные лезвие и рукоять, причём лезвие должно быть несколько тяжелее, что используется при метании его остриём вперёд на малой дистанции. Во-вторых, аэродинамическая форма, напоминающая стрелу или дротик. В-третьих, стилет обычно совсем не имеет гарды, либо имеет, но рудиментарную. В-четвёртых, навершие рукоятки имеет расширенную форму для удобства упора и возможности дополнительного проталкивания клинка, чтобы противнику мало не показалось.

Вариант стилета XIX века — шилообразный нож — тоже предназначался для нанесения колющих ран. Тонкое лезвие легко прокалывало одежду и кожаную амуницию, но его гарда снабжалась заостренными выступами, так что рукоятка превращалась в кастет и удар кулаком становится смертельно опасным. Кроме того, гарда на рукоятки ножа предохраняла от случайного выпадения из руки. Длина лезвий — около 23 см, форма — треугольная.

ДЛЯ СПРАВКИ

Стиллет (от итал. stiletto или от лат. stilus — «палочка для письма», «острый стержень») — разновидность кинжала с тонким узким клинком и прямой крестовиной. Появился стилет в XV веке в Италии и распространился по всей Европе с начала XVI века, в эпоху Ренессанса. Предполагается, что он ведет свое происхождение от кинжалов «под левую руку» или, возможно, его предком является «кинжал милосердия» (мизерикордия) — узкое граненое оружие, предназначенное для нанесения колющих ударов.

Во время Первой Мировой войны (1914–1918 года) среди солдат по обе стороны окопов большой популярностью пользовались различные стилеты для ближнего боя в траншеях. Стилеты были как фабричного производства, так и самодельные, очень часто рукоятка таких стилетов была выполнена в виде кастета или с широкой стальной дугой для защиты кисти и ударов. Самодельные стилеты делались из любого подручного материала: начиная от штыка или сломанной сабли, заканчивая арматурой или инженерными гвоздями-опорами для

колючей проволоки. Общее их название — окопный нож (более редкие синонимы — инерционный нож, тайный нож, почечный нож). Исключительное распространение получили стилетообразные кинжалы: колюще-рубящие — восьмигранные и колюще-режущие — четырёхгранные.

В 1930-е в Шанхае капитан полиции Уильям Ферберн изучал восточные техники ножевого боя, для схваток на ножах были изготовлены так называемые «шанхайские боевые ножи» — стилетообразные кинжалы из переточенных винтовочных штыков (Lee Metford образца M1888). В июне 1940 года британской компании «Wilkinson Sword» была заказана разработка боевого ножа для спецподразделений командос. Свою модель кинжала, основанную на «шанхайском боевом ноже», фирме предложили Уильям Ферберн и Эрик Сайкс. Предложение было одобрено, произведён выпуск пробной партии и, после проведения испытаний, поступил заказ министерства обороны. Производство боевых кинжалов Ферберна-Сайкса (англ. Fairbairn-Sykes fighting knife, F&S fighting knife) было налажено на разных заводах, по ходу производства в конструкцию кинжала вносились изменения. Известно три основные военные модификации. Клинок кинжала стальной, ромбический в сечении, сравнительно резко сужающийся к острию. Рукоять круглого сечения первоначально изготавливалась из латуни, известны варианты из других сплавов.

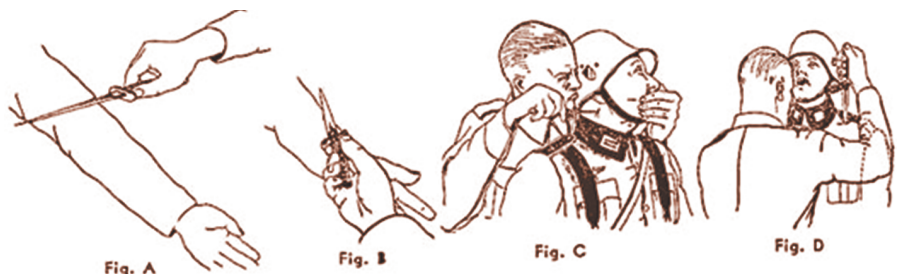


Рисунок из книги Уильяма Ферберна «Будьте жёсткими! Как победить в рукопашном бою», 1940 г.



Кинжал Ферберна-Сайкса образца 1941



Кинжал Ферберна-Сайкса образца 1942

Век XX: после Второй мировой

Вторая мировая война так же не дала стилету уйти на покой. И хотя в 1945 г. появилось много универсальных ножей, не имеющих ничего общего со стилетами, в 50-х годах XX века в США были все еще широко распространены складные стилеты итальянского производства. Они стали настолько частыми предметами в криминальной среде, что в настоящее время запрещены в большинстве штатов Америки...

ИНТЕРЕСНО

На Востоке аналогом стилетов можно считать японские боевые кинжалы «йорой-доши» с особо прочным колющим острием, предназначенным для пробивания доспехов. В зависимости от величины гарды они делились на 3 категории: «танто» (полная гарда), «хамидаши» (половинная гарда) и «айку-чи» (вообще без гарды). Каждый из этих кинжалов мог быть использован как орудие сопровождения к короткому или длинному («вакидаши» и «катана») самурайским мечам, без одного из которых самурай никогда не покидал дома.

Существуют даже «гламурные варианты» дамских стилетов.



Гламурный стилет



Способы удержания стилета

Данный тип холодного оружия окружён многочисленными легендами, сегодня он является предметом коллекционирования, многие фирмы по всему миру производят копии и реплики кинжала Ферберна-Сайкса,

на основе кинжала разработано значительное число современных боевых ножей и кинжалов. Однако не стоит забывать, что оборонительный бой — это нанесение режущих ударов. Так что, классический стилет тут не поможет...

Использованы материалы: <http://www.liveinternet.ru>, <http://bladeist.ru/page.php?id=265>

ВООРУЖИСЬ ЖУРНАЛОМ

«Боевые искусства – ключи к совершенству»

на 2015 г.!

Успей **10 декабря 2014 г.!**

Минимальный срок подписки – **1 квартал**

ВНИМАНИЕ!

Журнал распространяется только по подписке через Укрпочту!
Журнал выходит в новом военном формате.

ОБРАЗЕЦ

ПВ			місце			літер					
						ДОСТАВНА КАРТКА-ДОРУЧЕННЯ					
						На газету - журнал 96207					
						(індекс видання)					
						Боевые искусства- ключи к совершенству					
						(найменування видання)					
Вартість		передплати		260 грн. 22 коп.		Кількість комплектів		1			
		переадресування		грн. коп.							
на 2015 рік по місяцях											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
поштовий індекс 61002				місто/село Харьков							
код вулиці				область Харьковская							
буд. 198		корп.		кв. 136		район		вулиця Иванова			
прізвище, ініціали Чемпион Д.А.											

БУДЕМ РАДЫ ОСТАВАТЬСЯ С ВАМИ, ДЕЛАЯ НАШ ЖУРНАЛ БОЛЕЕ ИНТЕРЕСНЫМ И ПРАКТИЧЕСКИ ЦЕННЫМ!

Редакция журнала
«Боевые искусства – ключи к совершенству»

ЧИТАЙТЕ В НОЯБРЬСКОМ НОМЕРЕ:

БОЕВОЙ СПОРТ:



Реализм
окинавского каратэ



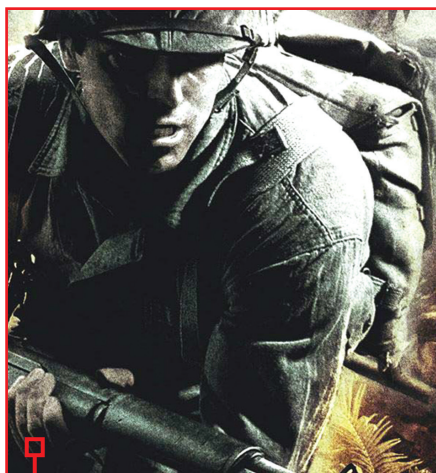
Системообеспечение
мышечной работы

РУКОПАШНЫЙ БОЙ:



Эффективные техники
самозащиты в рукопашной

СПЕЦНАЗ:



Влияние психоэмоционального
состояния бойцов на
выполнение боевой задачи



Спецоперации:
бой в здании



Моделирование вариантов
защиты от атаки ножом

ОРУЖИЕ:



Технологические нюансы как
факторы стойкости артиллерийских
стволов

ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА:



Совершенствование методики
обучения стрельбе



Особенности огневого
противостояния в городе



Устройства для обслуживания
стрелкового оружия