

Энди Стэнфорд

Иллюстрация



# НОЧНОЙ БОЙ

Техника и тактика

# *at* **Fight Night**

*Tools, Techniques, Tactics, and Training  
for Combat in Low Light and Darkness*

**Andy Stanford**

*Foreword by Michael Harries*

**bulldogleader \* cianet.info**

Paladin Press • Boulder, Colorado



ЭНДИ СТЭНФОРД

# Ночной бой

*Техника и тактика*

**bulldogleader \* cianet.info**

Москва  
2003

ИЗДАТЕЛЬСКО  
ТОРГОВЫЙ ДОМ  
**ГРАНД** 

УДК 335/359  
ББК 68.512 (7США)  
С88

## **buldogleader \* cianet.info**

**Стэнфорд Э.**

С88 Ночной бой: Техника и тактика / Энди Стэнфорд. — Пер. с англ. К. Ткаченко. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. — 288 с.: ил. — (Спецназ).

ISBN 5-8183-0641-0 (рус.)  
ISBN 1-58160-026-7 (англ.)

Автор данной книги приобрел известность как инструктор тактики действий с оружием и без оружия в условиях недостаточной освещенности, будь то городские трущобы или лесные дебри, заброшенные здания или трюм корабля.

Доскональное знание современного оснащения, техники, приемов и способов ведения боя в усложненных условиях позволяет автору давать рекомендации не только профессионалам, но и обычным людям, попавшим в экстремальные ситуации.

Для широкого круга читателей.

**УДК 335/359  
ББК 68.512 (7США)**

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Copyright © 1999 by Andy Stanford  
Публикуется с разрешения РА-  
LADIN PRESS (США), Ethan  
Ellenberg Literary Agency (США)  
и Агентства Александра Корже-  
невского (Россия)

© Издание на русском языке, перевод  
на русский язык, оформление  
ФАИР-ПРЕСС, 2003

ISBN 5-8183-0641-0 (рус.)  
ISBN 1-58160-026-7 (англ.)

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Я знаю Энди Стэнфорда достаточно давно — с тех самых пор, когда в 1977 году отец возил его, пятнадцатилетнего юношу, за сто миль в мой тир осваивать основы стрелковой подготовки. Признаюсь, меня тешит сознание того, что я был его первым учителем, при том, что с первых наших занятий он не терял времени даром и за долгие годы настойчивого самосовершенствования сумел уже без моего непосредственного участия добиться многого как в технике стрельбы, так и в смежных областях.

Я имел возможность наблюдать, как из легковозбудимого, но обладающего хорошими задатками подростка Энди превращался во вдумчивого, зрелого мужчину, отличающегося немалой выдержкой и самодисциплиной, при этом ему удалось сохранить пылкость и энтузиазм молодости, которые он направлял на приобретение все новых знаний и проведение собственных исследований. Ниссисякаемый энтузиазм увлекал его на поиск и освоение новых концепций, и в конечном итоге многообещающие задатки реализовались в безусловном профессионализме как в применении огневых средств, так и во владении босвыми искусствами. Его собственная самооценка, выраженная в формуле «компетентный ученик», в полной мере отражает суть подхода Стэнфорда к избранной сфере профессиональной деятельности и предмету жизненного интереса.

Энди имеет экспертные сертификаты категории «Е» по владению пистолетом, винтовкой и помповым ружьем от руководимого Джеффом Купером учебно-квалификационного центра «Orange Gunsite», прошел обучение в ряде школ, включая курс стрельбы в условиях слабой освещенности в Академии «Smith & Wesson», курс применения босвых дробовиков и тактики действий внутри помещений в Академии стрелкового оружия Явапай (Луис Овербак), программу Академии Роджерса, проводимый компанией «Н & К» курс применения пистолетов-пулеметов, курс противоснайперской защиты Клинта Смита, программу Института босвых средств (Массад Айуб) и Института «Sure-Fire», а также курс MYLARTE подготовки инструкторов для сил правопорядка по действиям в условиях слабой освещенности, который мы посещали с Энди вместе. Будучи дипломированным инструктором полиции по оборонительной тактике, Энди обучался многим техникам рукопашного боя, владению холодным оружием. Достаточно сказать, что в свое время его учителями были Фил Мессина («Modern Warrior»), Гарри Клагейвиц («Active Countermeasures»), Джеймс Китинг (COMTECH) и многие другие признанные мастера боевых искусств.

«Соревновательная» биография Энди начинается с его первых призов, завоеванных в Юго-западной лиге стрельбы из пистолета в категории тинейджеров, и последующих побед в более серьезных категориях, в том числе Международной конфедерации практической стрельбы (IPSC) на общенациональном уровне. В течение нескольких лет он занимал достойные места на традиционных соревнованиях по владению тремя видами оружия, проводимых журналом «Солдат удачи» («Soldier of Fortune»), включая общее четвертое место на региональном этапе турнира. В 1994 году Энди на Наци-

ональном тактическом фестивале (NTI), проводившемся на Гансайт-ранчо, завоевал престижное звание стрелка (абсолютное 1-е место), а в 1998 году добавил к нему 2-е место на NTI в Гаррисбурге, а также еще одно 1-е место в индивидуальном зачете состязания по владению четырьмя видами оружия «Топ-ган» Ассоциации офицеров тактических команд штата Огайо. И это лишь малая толика побед, одержанных им в турнирах с участием истинных профессионалов.

Энди был среди компаньонов и участников реализации Южнокалифорнийской программы тактического боя (SCTC), начало которой было положено ветераном Вьетнама, снайпером морской пехоты США Доном Райзером и мною еще в 1981 году. Программа успешно существует и по сей день и основана на реалистичных, тактически ориентированных ситуациях с применением пистолетов и винтовок (в противовес соревновательным турнирам). Нашими верными партнерами в этом деле всегда были «парни из Бейкерсфилда» (Майкл Хорн и Лайл Вьятт), долгие годы занимавшиеся организацией соревнований, проводимых по эгидой журнала «Солдат удачи». Энди участвовал в программе в период ведения собственного курса стрелковой подготовки в Калифорнии, предложил несколько интересных тактических сценариев и делал именно то, чего мы больше всего ожидали от всех участников SCTC — смелых экспериментов с любыми тактическими схемами и приемами, живого обсуждения (до, в процессе и после) способов обучения тому, как стрелять лучше и эффективнее, а не просто набирать очки и заволаживать трофеи. Иметь в своем багаже участие в такой исследовательской по своей сути программе, как SCTC, — большой плюс для всякого, кто стремится выяснить, что работает, а что нет в реальном противостоянии, не будучи связанным правилами состязания.

заний. Энди внес в программу заметный вклад, и я уверен (как и все мы), что он приобрел от приобщения к ней много полезного для себя.

Энди является автором нескольких статей, опубликованных в начале 1990-х годов в газете морских пехотинцев «Marine Corps Gazette», вел практические занятия на базе морской пехоты в Пенделтоне. Совместно с отставным майором морской пехоты Ричардом Джеппессеном он основал Учебный центр армейской стрелковой подготовки (MMEF) с намерением предложить всем военнослужащим, и морским пехотинцам в частности, дополнительную возможность совершенствоваться в искусстве меткой стрельбы. Он и меня, как инструктора «Orange Gunsite» и бывшего морпеха, привлек к работе в своем центре в качестве специалиста по связям с частным сектором. Мы действительно хорошо потрудились над тем, чтобы предложить нашим курсантам пакет свежих идей и нетривиальных техник, и, надо думать, помогли им взглянуть на многие вещи критическим взглядом.

За годы совместной работы мы с Энди часто беседовали о преподавании — отдельной сфере, напрямую не связанной с умением стрелять или тактически грамотно действовать, поскольку не так уж редко великолепный стрелок (тактик, мастер состязательных дисциплин) не может привить своим ученикам навыки, которыми владеет сам, а потому эти навыки в сущности оказываются потерянными для будущих поколений. Энди добился замечательного прогресса в искусстве передачи знаний, и сегодня я смело могу поставить его выше кое-кого из тех, кто обрел как инструктор большую известность, создал себе более громкое имя, чем Энди Стэнфорд. Сегодня Энди занимается преподаванием тактики действий с оружием и без оружия как в рамках собственно бизнеса — «Инструменты личной безопасности» (Opti-



ons for Personal Security/OPS), — так и в роли внештатного инструктора по стрелковой подготовке и оборонительной тактике в Академии уголовного права Южной Флориды.

Чтобы вы не подумали, что я всеми силами пытаюсь превозносить таланты автора, замечу, что в течение долгих лет знакомства у нас нередко возникали разногласия по поводу методов работы, разногласия, имевшие в своей основе различную оценку относительной практичности определенных видов оснащения и технических приемов (в чем мы неизменно сходимся, так это в признании преимуществ боевых фонарей компании «Laser Products»). Впрочем, если итоговый результат получается удовлетворительным, нет ничего страшного в том, что единомышленники дискутируют о конкретных способах выполнения работы. Наличие различных точек зрения по конкретным деталям не означает, что один из дискутирующих прав, а другой нет.

Думаю, лучшим доказательством признания мною профессиональных качеств Энди является ощущение, что если бы я вознамерился отправиться в ад, чтобы уничтожить дьявола, то Энди с его интеллектуальным и физическим потенциалом оказался бы в числе тех, кому я предложил бы составить мне компанию.

В полном соответствии с названием книги читателю предлагается основательный обзор темы противостояния в условиях недостаточной освещенности. Хотя часть представленной информации можно получить из большого числа других источников, автор хорошо потрудился над тем, чтобы свести восдино и логически увязать в целом доступные, но разрозненные сведения (при том, что, скажем, о работе человеческого глаза вы получите более основательное представление, чем большинство студентов-медиков начального курса!). Особую ценность

для тех, кто еще только приступает к постижению азов эффективных действий в сумерках и ночью, представляет изложение сильных и слабых сторон различных видов и типов оснащения и тактических приемов в сочетании с проходящим красной нитью предложением думать о том, что и как вы делаете при каждой попытке силового решения проблемы. Что касается профессионалов, которым уже сегодня приходится действовать в условиях, в которых одного только здравого смысла явно недостаточно, книга естественным и значимым образом дополнит уже имеющуюся у них библиотеку специальной литературы.

В своей собственной библиотеке я держу по несколько экземпляров отдельных книг, которые по мере надобности предлагаю своим студентам и друзьям в целях более быстрого и полного освоения предмета, после чего мы обсуждаем прочитанное на наших очередных занятиях. С нетерпением жду, когда мое домашнее собрание пополнится парочкой экземпляров и этой книги. Одним я буду пользоваться сам, а второй стану предоставлять во временное пользование.

*Майкл Харрис,  
Лос-Анджелес, 1998 г.*

*Майкл Харрис — бывший сержант корпуса морской пехоты США, является сегодня инструктором по огневой подготовке в центре Джеффа Купера. Харрис — признанный эксперт по стрельбе из боевого пистолета, которого директор Института боевых средств Массад Айуб характеризует как «пионера дуэльного тренинга». Названная его именем техника совмещения в боевом применении пистолета и фонаря используется сегодня профессионалами силовых подразделений всего мира. Майкл продолжает вносить свой вклад в избранную сферу жизненного интереса как автор и инструктор.*



# ВВЕДЕНИЕ

Солнце представляет собой скопление раскаленного газа, гигантский ядерный котел. Его свет облегчает человечеству реализацию всех присущих ему видов деятельности, включая противостояние между отдельными индивидами и группами индивидов. Обитатели же затененной стороны Земли ощущают снижение способности решать даже самые простые задачи. Австрийский военный теоретик XIX века Карл фон Клаузевиц определял этот деградационный эффект как «трение» и порой приписывал ему решающую роль в исходе сражений.

Как ни печально, но именно с наступлением ночи повышается вероятность возникновения конфликтов, при том, что сами вы пребываете не в лучшей форме для выполнения весьма опасных и ответственных действий. С заходом солнца возрастает, в частности, вероятность преступных посягательств на жизнь и имущество граждан, агрессивных действий в отношении представителей сил правопорядка. То же касается и армейских подразделений, которые с наступлением темноты должны быть готовы к разного рода провокациям, попыткам скрытного проникновения в зоны их дислокации и полномасштабным ночным штурмам.

Контроль над ситуацией в условиях недостаточной освещенности, инструменты, позволяющие одержать верх

над противником и выжить в подобных обстоятельствах, — тема этой книги. Рассматриваемые в ней сценарии касаются не только ночных столкновений под открытым небом, но и противостояния в условиях слабого фонового освещения, что весьма характерно для действий внутри сооружений, на кораблях и других транспортных средствах, — словом там и тогда, где и когда глаз человека ощущает недостаток фотонов.

Как указано в полном названии книги, отдельным предметом рассмотрения является анализ специального оснащения и техники ведения боя при недостаточной освещенности. Предлагаемый выбор средств способен удовлетворить как частного гражданина, так и членов профессиональной оперативно-тактической группы. В сущности, стоит понять принципы ведения ночного боя — и вы сможете превратить темноту из досадной помехи в преимущество. Между тем, прежде чем примеривать на себя тот или иной предлагаемый в книге вариант, читателю следует ясно очертить стоящую перед ним проблему. Пределы оправданных и законных действий, которые вы сможете предпринять в конкретной ситуации, будут определяться характером самой ситуации.

В частности, задачи, решаемые армейскими подразделениями, резко контрастируют с кругом вопросов, которые в большинстве случаев приходится решать гражданским лицам, к каковым относятся и представители правоохранительных органов. Действия военных по преимуществу нацелены на уничтожение противника и разрушение объектов. Сопутствующий ущерб в форме случайного убийства собственных соратников, а также мирных жителей — печальный, но неизбежный «побочный продукт» войны. Жертвы, возникающие в результате полицейских операций или самообороны граждан, воспринимаются совсем по-иному.

Выбор средств, таким образом, должен соответствовать желаемому и приемлемому исходу конфликта. Так, если полицейские по долгу службы обязаны разрешать определенного рода ситуации в любовом противостоянии с противником, то частные лица могут и должны всеми силами избегать опасных стычек. Если вы относитесь к категории последних, помните, что первое, к чему вам следует стремиться ради собственной безопасности, — это уклонение от столкновения, сдерживание агрессора и деэскалация конфликта.

Из тех же соображений выбор иного пути решения проблемы, помимо открытого противостояния, может пойти на пользу и полиции, и армии. Как писал древнекитайский стратег и военный философ Сун Цзы, «одержать сто побед в ста сражениях — это еще не показатель высшего мастерства. Покорить врага без боя — вот вершина мастерства». Драка — мерзкое занятие. Стоит только открыть ящик Пандоры физического насилия, и в принципе ожидать можно любого исхода.

Некоторые из средств, широко применяемых военными для поражения боевых целей в темное время суток, в нашей книге не рассматриваются. В ней вы не прочтете об артиллерийской поддержке (стрельбе осветительными и другими специальными боеприпасами), минных полях, минах-ловушках, ручных гранатах, заградительном огне из группового автоматического оружия и об «огне последней надежды» из индивидуального стрелкового оружия. Не то чтобы перечисленное не имело значения для солдат, моряков, летчиков или морских пехотинцев. Просто книга адресована другому контингенту читателей.

Между тем представленный ниже материал, безусловно, представляет интерес и для профессионалов самых разных родов вооруженных сил, в особенно учитывая

современную обстановку в мире и частое развертывание войск в миротворческих и иных целях, не связанных с проведением полномасштабных боевых действий. Как обычно, выбор инструментов, методов и тактики определяется конкретной ситуацией и установленными правилами применения силы.

Кем бы вы ни были, имейте в виду, что в случае смертельно опасного противостояния не мне, не кому-то другому, а именно *вам* придется иметь дело со всеми физическими и правовыми последствиями ваших собственных действий. Среди возможных последствий схватки не на жизнь, а на смерть — гибель одного из противников, увечья, тюремный срок, психологическая травма и разорение (судебные и юридические издержки). Так или иначе, а схватка лицом к лицу является, пожалуй, самым суровым испытанием на способность принимать самостоятельные решения.

Не удивительно, если что-то из предлагаемого в этой книге не подходит вам лично или не соответствует типичным для вашей среды обитания обстоятельствам. Найдите то, что позволит достичь желаемого результата. Не ограничивайтесь изложенным ниже, но, напротив, воспользуйтесь прочитанным как отправной точкой для последующего исследования вопроса как основой для дальнейшего самообразования и практического тренинга. Руководствуйтесь при всяком выборе все тем же здравым смыслом.

Наконец, помните, что даже если все, казалось бы, складывается в вашу пользу, никакие технические средства, никакая техника и тактика не смогут на сто процентов гарантировать благополучного для вас исхода смертельного противостояния. Как образно выразился по этому поводу один из моих наставников, «это как куринос дерьмо: что белая сторона, что коричневая —

все одно дерьмо и ничего больше». Надеюсь, что прочитанное поможет вам в ситуации, когда, несмотря на все ваши усилия избежать худшего, вы все же увязли... в конфликт по уши — да еще в темноте.

*Энди Стэнфорд,  
Флорида, Себринг*

**bulldogleader \* cianet.info**

# ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР

Снижение способности эффективно противостоять противнику при низком уровне освещенности характерно для всех представителей рода человеческого. Если некоторые другие млекопитающие, например летучие мыши, кошки, дельфины и собаки, наделены природой механизмами, обеспечивающими возможность действовать в темноте не менее уверенно, чем при свете дня, то homo sapiens подобным биологическим преимуществом не располагает.

Это не означает, что с наступлением темноты человек становится совершенно беспомощен, и все же из-за особенностей своей физиологии и действия факторов социализации на свету мы чувствуем себя значительно увереннее. К счастью, ученые и изобретатели достаточно успешно трудятся над созданием и развитием технологий, в значительной мере исправляющих данный «дефект» человеческой природы. И все же ни один из ныне существующих инструментов не в силах полностью компенсировать эффект слабой освещенности.

В этой главе будут рассмотрены некоторые из наиболее существенных физиологических и психологических воздействий на человека полной и частичной темноты. В первую очередь, конечно же, страдает зрение. В своем



чувственном восприятии окружающего человек в основном полагается именно на зрение, от которого предположительно поступает 80% всей обрабатываемой мозгом информации. Когда общий уровень освещенности падает ниже определенного предела, зрение человека без поддержки какого-либо специального рукотворного устройства ухудшается самым кардинальным образом. Чтобы понять, почему так происходит, нам придется подробнее остановиться на механизме работы органов зрения.

## ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ГЛАЗ

В упрощенном виде процесс зрительного восприятия можно представить так. Первая стадия — это восприятие окружающего нас мира сетчаткой глаза — светочувствительной областью глазного дна, которую можно сравнить с пленкой в кинокамере, — потока фотонов, проникающего внутрь глазного яблока через хрусталик. Далее мозг обрабатывает эту первичную информацию и формирует зрительный образ зафиксированного сетчаткой объекта.

Сетчатка состоит из нейрорецепторов двух типов: палочек и колбочек. Колбочки по большей части сконцентрированы у центра (центральной ямки) сетчатки, а палочки распределены преимущественно по ее периферии. И палочки, и колбочки являются фоторецепторами, специализированными нейронами, активизирующимися при раздражении светом определенной интенсивности.

При достаточной освещенности изображение может восприниматься колбочками; эти клетки обеспечивают нам ощущение глубины изображения, цветоразличение и способность видеть мелкие детали. Колбочки являются органом дневного зрения. Только самая середина цент-

ральной ямки обеспечивает зрение 20/20, тогда как в зоне, расположенной лишь в пяти угловых градусах от центра глазного дна, неврологический лимит равен 20/70.

При очень слабом освещении за работу принимаются палочки. Палочками сетчатки обеспечивается периферическое зрение, которое прекрасно справляется с улавливанием движения (эти клетки отмечают потенциальную угрозу, но не распознают ее), но не способно различать детали, воспринять глубину изображения и цвета. Поэтому при слабом освещении качество получаемой визуальной информации существенно снижается. Ночное зрение обеспечивается только палочками, а сочетание дневного и ночного зрения именуется сумеречным зрением (включается в лунную ночь и в сходных условиях). В таблице 1 представлено соотношение уровня освещенности и характеристик человеческого зрения.

Негативное воздействие слабой освещенности на зрение особенно отчетливо проявляется при переходе из хорошо освещенного места в гораздо более темное. Вы, безусловно, знаете, о чем идет речь, и испытывали это состояние, например когда из вестибюля кинотеатра попадали в темный зрительный зал. В этот момент ваше зрение скорее всего равно 20/800, то есть в четыре раза ниже порогового значения 20/200, юридически определяемого как показатель неспособности что-либо видеть в условиях темноты. При таком уровне освещенности ваше зрение составляет всего около 5% от эффективного зрения, которым вы обладаете при дневном свете.

Положительная сторона данного явления — это способность глаза в течение определенного времени в какой-то мере адаптироваться к темноте. Спустя несколько секунд зрачок расширится и станет пропускать больше света, палочки сетчатки начнут вырабатывать светочувствительное химическое вещество родопсин (известное



Таблица 1. Зависимость зрения человека от уровня освещенности

Уровень освещенности (люксы)	Пример источника света	Тип зрения	Характеристики зрения
1000000	Солнце на ясном небе	Д	Зрительный дискомфорт
100000	Солнце сквозь дымку	Н Е В	Эффект ослепления, пониженная острота зрения и угнетенная способность цветоразличения
10000	Солнце за облаками	Н	Острота зрения и способность цветоразличения оптимально
1000		О	
100	Электрическое освещение	Е	
10	Свет свечи	С у М	Пониженная острота зрения и способность цветоразличения
1	Полная луна	Е Р Е	Низкая острота зрения и способность цветоразличения
0,1	Полумесяц	Ч	Предел полезного зрения
0,01	Серп луны	Н	
		О Е	Отсутствие колбочкового зрения и способности цветоразличения
0,001	Ясное звездное небо	Н	Различение силуэтов
0,0001		О	
0,00001		Ч	Различение контрастных образов
		Н	
0,000001	Свет звезд сквозь дымку	О Е	Различение только света

также как зрительный пурпур), что сделает их более восприимчивыми к низкому уровню освещенности.

Отрицательный же момент такой способности глаза заключается в том, что процесс адаптации занимает некоторое время — сорок минут в полной темноте и немногим меньше в полумраке или в сумерках, — а кроме того, глаз легко можно вернуть в исходное состояние. Глаз человека практически мгновенно адаптируется к увеличению уровня освещенности. Даже относительно слабый свет, отмеченный боковым зрением, за долю секунды нейтрализует родопсин.

Общий же вывод таков: во многих ситуациях не имеет смысла стремиться к полной адаптации глаз к темноте. Как показывает практика, в большинстве случаев полицейским приходится вступать в перестрелку с противником в течение первых двух минут после прибытия на место, когда их зрение все еще находится под воздействием света автомобильных фар. Но даже при полной адаптации к темноте глаза не обеспечивают остроты зрения 20/20, характерной для них при свете дня, что объясняется отчасти увеличением размера зрачка (меньшая глубина резкости), отчасти — пониженной разрешающей способностью зрительных палочек.

За двенадцать минут адаптации к темноте зрение восстанавливается до показателя 20/300, то есть обретает лишь 15% собственной зрительной эффективности. Зрение, полностью адаптировавшееся к освещенности ясной лунной ночи, как правило равно 20/180, что немногим выше уровня юридической слепоты. При уровне освещенности 25 лк человек не способен отличить оружие от какого-то другого предмета в руках противника. Если же источник потенциальной опасности перемещается, ситуация останется прежней и при значительно более лучшем фоновом освещении.



*Достаточно сильный свет вызывает ореольное ослепление, которое практически лишает противника возможности что-либо предпринять*

В темноте колбочки не работают, и в центре вашего поля зрения образуется слепое пятно. Потому военные часто говорят о «нецентральной» зрении, позволяющем лучше видеть ночью. Попрактиковавшись, вы сможете с использованием такого зрения выявлять угрозы при исключительно низком уровне освещенности, тем более, если опасные объекты перемещаются. Вероятно, еще более важно держать открытыми оба глаза, если только вы не закрываете один глаз, исходя из каких-то особых соображений. Бинокулярным зрением обеспечивается в 2,5 раза большая чувствительность зрения, чем при наблюдении одним глазом.

Способность зрения адаптироваться к темноте зависит от индивидуальных особенностей и ряда специфических факторов. Управляющая размером зрачка радужная оболочка содержит мышцы, которые с возрастом могут становиться менее эластичными. Хорошая физическая форма человека способствует нормальному кровотоку в тканях глаза, тогда как никотин, кофеин и алкоголь его ограничивают и соответственно ухудшают зрение. Так что, если вы действительно заинтересованы в хорошем зрении в условиях слабой освещенности, сократите или вовсе прекратите потребление этих наркосодержащих веществ.

С другой стороны, существуют способы, позволяющие максимально повысить способность зрения адаптироваться к темноте. Днем носите солнцезащитные очки и снимайте их непосредственно перед входом в затемненное помещение. При чтении и других подобных занятиях пользуйтесь красным светом, составляющим зону оптической области спектра, в наименьшей степени снижающую способность глаз приспособляться к темноте. Наконец, потребление витамина А будет способствовать выработке родопсина, хотя необходимость допол-

нительного призма возникает только в случае дефицита витамина в организме — достаточно редкое явление у представителей западного мира (имейте также в виду, что в случае избыточной концентрации витамин А может быть токсичен).

Как уже упоминалось, световая адаптация происходит почти мгновенно. Слишком яркий свет вызывает неприятные ощущения. Кроме того, при превышении определенного уровня яркости происходит энергетическая перегрузка представленных палочками и колбочками фоторецепторов, вследствие чего возникает так называемое ортельное ослепление, или световая слепота. В этом случае зрительный нерв получает больше световых импульсов, чем может пропустить. Понятно, что подобного состояния следует избегать, но при этом постараться поставить противника в условия зрительного дискомфорта.

Таким образом из вышесказанного можно сделать следующие основные выводы:

- ⊕ глаза способны в определенной мере адаптироваться к низкому уровню освещенности, однако процесс занимает некоторое время;
- ⊕ способность зрения адаптироваться к темноте индивидуальна и зависит от возраста, состояния здоровья и питания человека;
- ⊕ даже при наиболее благоприятных обстоятельствах полностью адаптировавшиеся к темноте глаза не обеспечивают остроты зрения, необходимой для безусловной идентификации источника опасности при низкой освещенности;
- ⊕ адаптация зрения к темноте быстро утрачивается, а потому в условиях города или пригорода о полной адаптации к темноте говорить не приходится.



Имейте в виду эти моменты, когда далес будете читать об экипировке, технике и тактике действий в сумерках и в условиях практически полной темноты.

## ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ

Снижение объема зрительной информации логическим образом вызывает целый ряд других следствий. Желание увидеть больше меняет поведение человека как на сознательном, так и на подсознательном уровне. В частности, ночью вне помещений мы имеем обыкновенные направлять взгляд выше линии горизонта, рассчитывая увидеть силуэты объектов на фоне неба. Внимание неизменно привлекают любые источники света, по крайней мере первоначально. Иногда этот тип реакции называют инстинктом мотылька.

Кроме того, в темноте люди начинают двигаться медленнее и с большей предосторожностью, что объясняется неспособностью видеть то, что находится под ногами и обо что можно споткнуться. Эта особенность тем более отчетливо проявляется на пересеченной местности, на поверхностях со значительным уклоном и там, где наверняка имеются случайные препятствия и другие потенциальные источники опасности. Учитывайте эти обстоятельства, делая расчет времени своих действий и прикидывая скорость передвижения.

Из-за ограниченности информации в условиях слабого освещения больше времени занимает и процесс принятия решений, что также снижает темп проведения операций. Немаловажно и то, что мозг будет компенсировать недостаток данных анализом уже имеющегося опыта и нынешними ожиданиями, соответственно гиперболизируя или преуменьшая значение той или иной

поступающей информации. Как следствие — вероятные ошибочные заключения. Например, человек с безобидным предметом в руке может быть принят за вооруженного злоумышленника.

Когда возможности зрения ограничены, люди в значительно большей степени полагаются на слух и большее внимание уделяют информации, поставляемой другими органами чувств, помимо зрения. Потому при низком уровне освещенности и при необходимости перемещаться скрытно исключительное значение приобретает бесшумность действий. Задача существенно осложняется неспособностью видеть потенциально шумные помехи на пути движения, например сухие ветки и листья.

Особенностью населенной местности в ночное время, усугубляющей эффект от производимого шума, является обычное с наступлением темноты снижение общего уровня человеческой активности. Одновременно понижается средний порог шумового фона, что делает всякие неумышленные звуки более слышимыми. Например, лай собаки, который днем остался бы незамеченным, ночью наверняка привлечет внимание.

Во многих местах соотношение численности законопослушных граждан и преступных элементов с наступлением темноты меняется не в лучшую сторону. Причин тому много. Во-первых, большинство работающих ночью спят, и потому находятся в собственной постели, а не бродят по улицам. «Покров темноты» в буквальном смысле скрывает противоправные действия, повышая шансы тех, кто предпочитает охотиться на себе подобных. Меньше вероятность появления свидетелей, которые смогли бы ясно рассмотреть и впоследствии опознать преступника. В темноте проще скрытно переносить оружие, легче выполнять действия, предшествующие сго

применению. Недостаточность освещения упрощает и исчезновение правонарушителя с места преступления, как, впрочем, и отход человека, стремящегося оказаться в более безопасном месте.

Не стоит недооценивать психологическое воздействие темноты. Детские страхи, порожденные фантазиями о притаившемся в чулане чудовище, остались, по-видимому, в прошлом, и тем не менее большинство людей чувствуют себя в темноте достаточно неудобно. В определенной ситуации тревога человека может быть основана на резонных опасениях подвергнуться нападению со стороны преступника или противника. Впрочем, и в зрелом возрасте человека может преследовать глубоко засевший в подкорке страх перед рыскающими в ночи саблезубыми тиграми. Подобный ужас перед неизвестностью есть проявление коллективного подсознательного — отголосок переданных через гены и хромосомы страхов наших предков. Еще каких-то сто лет назад люди в большинстве своем пользовались для освещения огнем (свечи, газовые лампы и т. п.). Потому в масштабах эволюции способность без труда контролировать мощные источники искусственного света — относительно недавнее приобретение человечества.

Первый шаг к эффективным действиям в условиях слабой освещенности состоит в приобретении способности достаточно комфортно чувствовать себя в темноте. В отсутствие такой способности невозможно обеспечить необходимый уровень концентрации внимания при высоком риске проявления губительных реакций, таких как произвольное открытие огня, что называется, «со страху». Темнота должна стать для вас привычной средой, при том, что большинством людей она воспринимается как чуждый и заведомо враждебный мир.



В целом в ситуациях, связанных со смертельной опасностью, решающее значение имеет именно психологический фактор, комплекс качеств и установок, включающий, в частности, боевой настрой (инстинкт убийцы, инстинкт самосохранения, мужество и другие качества). Ключевым условием успеха во всяком противостоянии является уверенность в своих силах. Потому необоснованный страх перед темнотой превращается в дополнительного противника, подрывающего способность при необходимости действовать решительно и агрессивно.

Продолжая тему страха, заметим, что выброс адреналина, обусловленный реакцией человека на ситуации, в которых приходится принимать мгновенное решение о бегстве или противодействии, вызывает расширение зрачков, вследствие чего максимально увеличивается объем света, достигающий сетчатки. Как уже указывалось, чем больше размер зрачка, тем ниже острота зрения. (При искусственном расширении зрачка в условиях дневного освещения зрение 20/20 обычно падает до показателя 20/40.) В результате и без того достаточно сложная ситуация, связанная с затрудненным распознаванием деталей в условиях слабой освещенности, становится еще хуже.

Как бы то ни было, а требования закона в отношении применения любого оружия те же и для находящихся при исполнении служебных обязанностей представителей правопорядка, и для вынужденных прибегать к самообороне граждан. Зоны свободного огня могут существовать при проведении военных операций в ночных условиях, но абсолютно исключены в критических ситуациях, возникающих в общественных местах. Беспорядочная стрельба в вашей собственной гостиной с целью не дать злодею вынести телевизор — занятие не только безответственное, но и противозаконное.

Гражданское лицо вправе действовать на поражение только для противодействия (далее воспользуемся формулировкой инструктора по огневой подготовке и свидетеля-эксперта Массаса Айуба) «непосредственной смертельной угрозе или опасности нанесения тяжкого увечья ни в чем неповинному человеку при невозможности их предотвратить никаким другим путем». В условиях слабой освещенности решение первостепенных задач поиска, идентификации, оценки и нейтрализации источника потенциальной опасности в значительной степени усложняется всеми вышеперечисленными психологическими и физиологическими факторами.

Если не хотите оказаться в итоге за решеткой или, хуже того, нечаянно убить или покалечить кого-то из своих близких или коллег, дело за малым — с абсолютной уверенностью идентифицировать человека, против которого вы намерены обратить свои действия. Правило №4 безопасного применения оружия от Джеффа Купера гласит: «Удостоверьтесь, что цель выбрана верно и что позади нее чисто». Ночью задача представляет особую сложность как из-за невозможности нормально видеть, так и по причине того, что в темноте человек легко впадает в панику.

## ПРЕОДОЛЕВАЯ ТЕМНОТУ

Будучи существом, наделенным способностью пользоваться разного рода орудиями, хомо сапиенс всегда подключал к решению задач, связанных с ведением боя в условиях слабой освещенности, возможности своего мозга. Если прочие животные вынуждены действовать в рамках тех ограничений, которые налагаются особенностями их физической конституции — зрением, окра-



статочной освещенности, необходимо располагать основательными знаниями в области оснащения приборами и осветительным оборудованием, что позволяет многократно повысить эффективность находящегося в их руках оружия. В частности, им следует четко понимать, как то или иное устройство может использоваться в разного рода реальных ситуациях. Желая помочь читателю повысить уровень компетентности в вопросах применения в условиях недостаточной освещенности как соответствующих приборов и оснастки, так и осветительной техники, следующие четыре главы книги я посвящаю рассмотрению этих средств в контексте их применения в силовом противостоянии с противником.

**bulldogleader \* cianet.info**

# ПРИБОРЫ НОЧНОГО ВИДЕНИЯ

Приборами ночного видения (ПНВ) представлена, без сомнения, наиболее впечатляющая часть современного вспомогательного оснащения для ведения боя в условиях недостаточной освещенности. Место действия, которое прежде оставалось невидимым для невооруженного глаза, сегодня предстает перед человеком словно в свете дня, пусть и в зеленых тонах. Новейшие системы позволяют оператору ясно видеть других людей, оставаясь при этом скрытым под покровом темноты, насколько это позволяют условия местности и освещения.

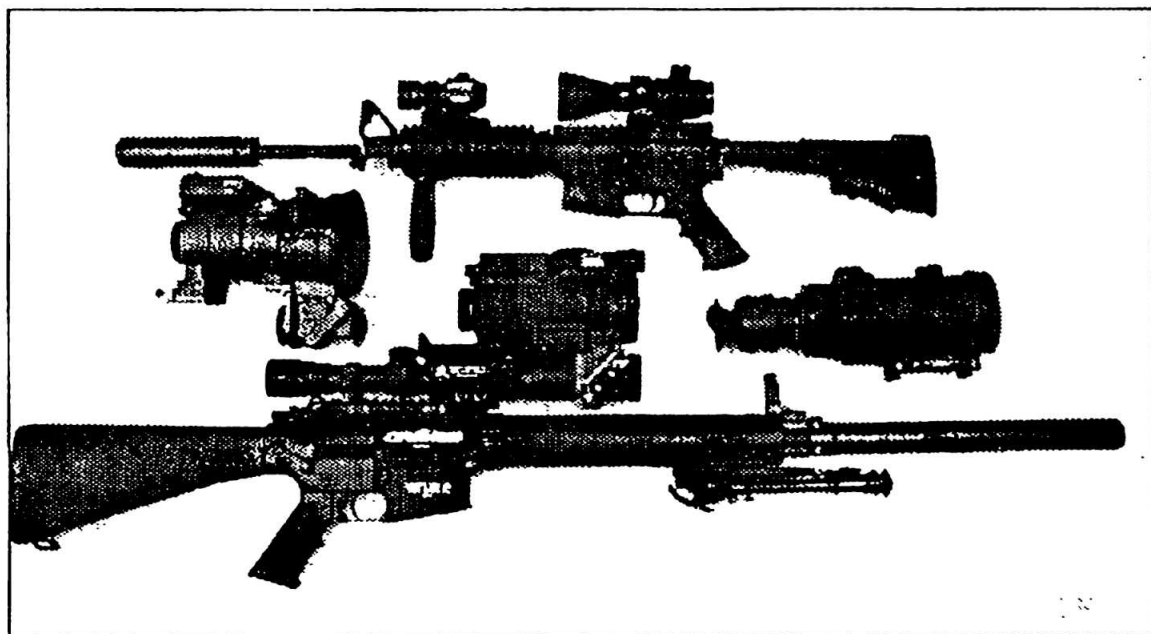
Наиболее совершенные модели ПНВ относительно дороги, хотя со временем их стоимость несколько снижается. Это означает, что некоторые современные образцы вписываются в рамки бюджета департаментов полиции и становятся доступными для представителей верхней прослойки среднего класса, хотя оправданность их приобретения для решения обычно возникающих перед теми и другими задач сомнительна.

В случае, если вы решитесь на покупку ПНВ того или иного типа, эта глава позволит вам предстать перед продавцом в качестве информированного потребителя. Она же поможет определиться с действительной вашей потребностью в оснащении именно таким оборудовани-

ем либо убедиться в отсутствии таковой. Сегодня на рынке предлагается такое разнообразие типов ПНВ, что перспектива знакомства с ними всеми может ввергнуть в уныние кого угодно. Первым разумным шагом к оценке приборов этого класса станет выяснение спектра задач, которые призвана решать та или иная система.

## ТИПЫ ПНВ

Существует три основных типа ПНВ: приборы для наблюдения, прицелы и очки ночного видения. Выбор устройства того или иного типа определяется главным



Разнообразные светоусиливающие ПНВ, используемые в качестве прицелов. По часовой стрелке, начиная с верхнего образца: прибор для наблюдения компании «Litton», установленный на карабине M-4, оснащенный коллиматорным прицелом «Aimpoint»; ночной прицел армейского образца AN/PVS-4 «Starlight Scope»; ночной прицел-насадка «Kigre SIMRAD», установленный на обычный оружейный прицел винтовки SR-25 производства «Knights Armaments Co.»; еще один ночной прицел-насадка DIOP NADS, производство которого, правда, прекращено

образом целевой установкой (намерены ли вы использовать устройство в сочетании с оружием), а также расстоянием, на котором предполагается вступить в контакт с противником.

## Приборы ночного наблюдения

Приборы ночного наблюдения аналогичны перископам и биноклям. Самые дешевые модели ПНВ советского производства именно так и выглядят. Эти устройства предназначены для наблюдения, ведения разведки и ориентирования на местности, но они плохо приспособлены для ведения прицельного огня. Если вы собираетесь пользоваться одновременно ПНВ и оружием, вам понадобится прибор одного из двух представленных ниже типов.

## Ночные прицелы

Ночной прицел можно представить как оптический прицел для ведения огня из стрелкового оружия в темное время суток. Такие прицелы могут быть чисто ночными, двойного назначения — для стрельбы как днем, так и ночью и представлять собой насадки на стандартные телескопические прицелы. Преимуществами двух последних типов является то, что их использование не требует при изменении условий освещенности дополнительной выверки.

Поскольку устройство устанавливается непосредственно на оружие и ориентируется по оси ствола, ночной прицел больше всего подходит для выполнения задач в статичном положении, включая оборонительный бой, охрану периметра, ведение снайперского огня и огонь из засады. Прицел незамесним, если противник вынужден перемещаться по естественным или искусственным проходам, появляться в так называемых «воронках смер-



ти». Если вам самому приходится перемещаться с места на место, ночной прицел может использоваться для разведки местности по ходу движения. Всякий раз пользуйтесь одним и тем же глазом, и тогда за счет другого глаза вы в значительной степени сохраните адаптацию зрения к темноте.

## **Очки ночного видения**

Очки ночного видения (ОНВ) помещаются на уровне глаз с помощью ремней или путем закрепления на шлеме, а руки оператора остаются в итоге свободными. Одновременное пользование ОНВ и оружием требует наличия прицельного приспособления помимо стандартного открытого прицела оружия, и в качестве такового обычно применяются видимый или инфракрасный лазер. Для прицеливания с использованием ОНВ могут также применяться коллиматорные прицелы типа «Aimpoint». (Все названные средства прицеливания представлены в следующей главе.)

Поскольку ОНВ автоматически наводятся на направление взгляда человека, ими обеспечивается более полная осведомленность оператора о происходящем вокруг, чем при пользовании ночным прицелом. Кроме того, при достаточной практике с ОНВ вы сможете без задержек передвигаться по участкам со сложным рельефом, а ориентируясь по относительному размеру различных объектов и другим признакам сохранять глубину зрительного восприятия, даже если пользуетесь монокулярной моделью. При вождении транспортного средства или пилотировании летательного аппарата бинокулярные ОНВ, обеспечивающие гораздо большую глубину зрительного восприятия, чем монокулярные, являются единственной альтернативой.



Исторически так сложилось, что в американской армии пользуются только бинокулярными ОНВ, хотя другие вооруженные формирования сегодня все более активно оснащаются монокулярными моделями, преимущество которых является то, что не задействованный в работе с устройством глаз практически настолько же адаптирован к темноте, что и глаза человека, не пользующегося прибором ночного видения. Человеческий мозг достаточно успешно справляется с интеграцией зрительных образов, поступающих от обоих глаз, тем более когда яркость изображения в ОНВ может быть отрегулирована до минимального полезного уровня. Как следствие заметно более уверенным, чем в случае, когда оба глаза воспринимают электронное изображение, становится перемещение по пересеченной местности, и оператор может пользоваться обычными ружейными прицелами, тем более коллиматорными и открытыми с тритиевыми вставками.

И все же, каким бы типом ПНВ вы ни пользовались, имейте в виду, что ваша способность воспринимать окружающее в значительной мере будет уступать возможностям зрения при свете дня. Кроме того, как вы, вероятно, отметили, выше мы уже намекали на то, что при использовании типичным ПНВ зрение утрачивает адаптацию к темноте, что объясняется относительной яркостью электронного изображения.

## **ПОКОЛЕНИЯ СВЕТОУСИЛИВАЮЩИХ ПНВ**

Используемая в отношении ПНВ поколенческая классификация (например, 2-го поколения, 3-го поколения) способна дезориентировать потребителя. Поколения ус-

тройств различаются по типу электронной начинки. Всеми рассматриваемыми в данном разделе моделями имеющееся излучение — видимое, ближней ИК области спектра или инфракрасное — улавливается, усиливается путем электронного преобразования и затем проецируется на миниатюрный дисплей. Технические детали понятны лишь посвященным и для обычного пользователя не важны, так как обслуживание приборов, кроме простейшего, может выполняться только квалифицированными специалистами. (В приложении 1 читателю предлагается словарь терминов по ПНВ.) Различия между поколениями приборов достаточно понимать на уровне потребительских свойств.

Первыми широкое распространение получили выпущенные в годы Второй мировой войны и войны в Корее инфракрасные прицелы М-3 «Sniperscope» (известные также как «Snooperscope»), которыми и представлено нулевое поколение ПНВ. Для работы прицелов требовалось наличие дополнительной ИК подсветки от специального фонаря, который обычно крепился к оружию вместе с прицелом. Прицелы чаще всего устанавливались на карабины М-1 30-го калибра, так как это оружие отличалось небольшим весом и слабой отдачей. Громоздкие, уязвимые для механического воздействия, с малой по сравнению с современными системами дальностью действия, прицелы «Sniperscope» 0-го поколения тем не менее обеспечивали преимущество над противником, не имевшим в своем распоряжении подобных приборов.

Основной недостаток ранних «активных» ночных прицелов, отсутствующий у более совершенных приборов, которым для работы достаточно рассеянного света звездного неба, состоял в необходимости одновременного использования источников ИК излучения. Противник,

располагавший сходным устройством, мог ясно видеть такой источник и пользоваться им как надежным целеуказателем. Кроме того, параллельно с ИК излучением фонарь, пусть слабо, но все же излучал и в видимой области спектра, а потому мощный источник с близкого расстояния, будучи направленным прямо на противника, выдавал себя красным свечением. При использовании ИК фильтров проявление эффекта свечения зависело от мощности источника излучения и плотности самого фильтра.

Для последующих поколений ПНВ источниками подсветки стали свет звезд, луны (свечение ночного неба), отраженный свет городских огней и других искусственных объектов. Необходимость в дополнительной ИК подсветке возникает только в полной темноте, например в пещерах, в темных строениях без окон или в особых и достаточно редких случаях вне помещений. В подобных ситуациях оператору приходится пользоваться параллельно с прибором ночного видения ИК фонарем или ИК прожектором, либо обычным источником света с ИК фильтром.

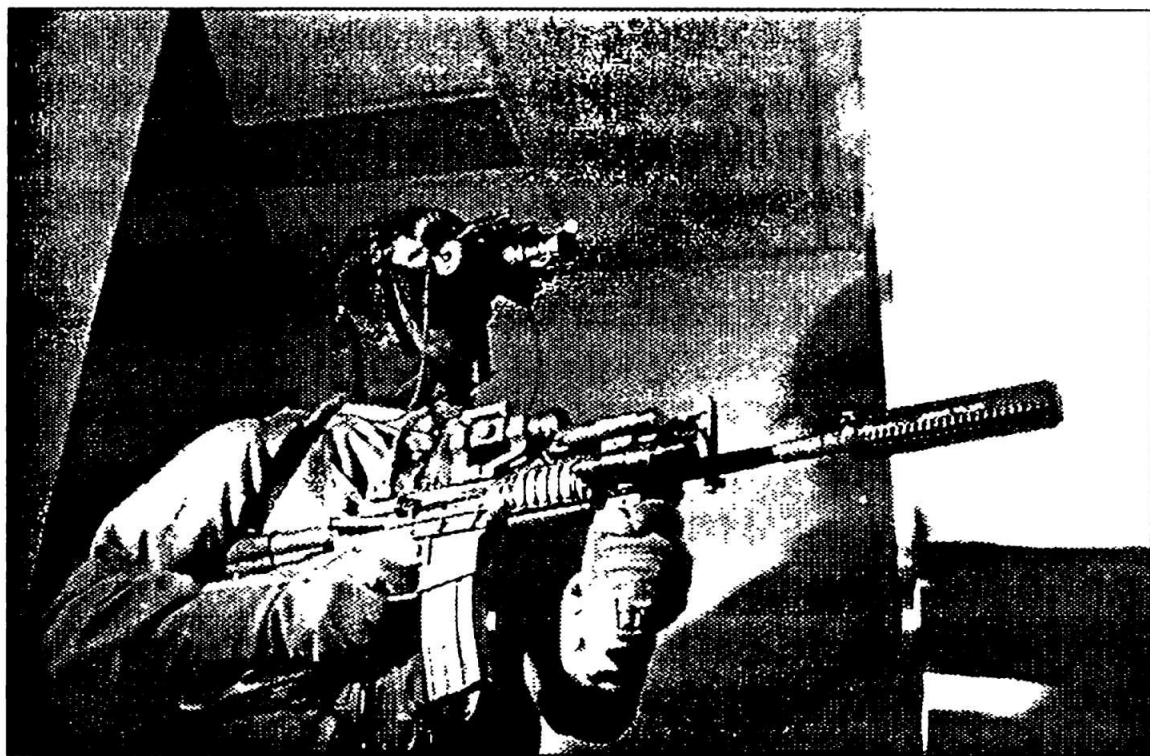
Системы 1-го поколения являются «пассивными» и способны электронным способом усиливать рассеянный в окружающем пространстве свет. Наиболее часто встречающимся сегодня американским прибором 1-го поколения является прицел времен Вьетнамской войны AN/PVS-2. Главная слабость систем 1-го поколения — она же проблема приборов 0-го поколения — заключается в возможности перегрузки электронной схемы при засветках, вследствие чего все изображение или его часть расплывается — явление, известное как «растекание». Для ранних систем сильная засветка может закончиться полным выводением прибора из строя. Кроме того, AN/PVS-2 отличается достаточно большим размером, что сказывается на удобстве

обращения с оружием, на котором прицел установлен. Наконец, ранние поколения ПНВ страдают искажениями по краям изображения, а срок службы их электронно-оптического преобразователя (ЭОП) невелик.

ЭОП 2-го и 3-го поколений существенно меньше тех, что использовались на ПНВ прежних поколений, а потому соответствующие устройства по общим своим габаритам гораздо более компактны. Почти все более поздние ПНВ оснащены совершенной защитой того или иного типа от засветки. Система защиты обычно включает автоматическую регулировку усиления и(или) датчик уровня освещенности, выключающий прибор при превышении определенного значения яркости. И дело уже не в растекании изображения, а в том, что интенсивное световое воздействие в течение продолжительного времени по-прежнему способно вывести прибор из строя.

В связи с особенностями их фотокатода ЭОП 3-го поколения более чувствительны к излучению в ближней ИК области спектра и к свету ночного неба, чем модели 2-го поколения, работающие преимущественно в видимой области спектра. По этой причине многие системы, предназначенные для оснащения правоохранительных подразделений, имеют электронную начинку 2-го поколения, реагирующую преимущественно на слабый видимый свет, интенсивность которого в населенных зонах все же достаточна для надежной работы устройств.

Срок службы новейших ЭОП 3-го поколения почти вдвое превышает срок службы ЭОП 2-го поколения (10 тысяч часов против 6 тысяч) при лучшей разрешающей способности. Учитывая, что средняя продолжительность использования ПНВ составляет менее 100 часов в год, различие в ресурсе в целом не имеет большого значения. Кроме того, существует технология поколения 2+,



*Автор с очками ночного видения AN/PVS-7B и карабином М-4, оснащённым коллиматорным прицелом «Aimpoint» (прицельная марка — точка красного цвета), фонарем «Sure-Fire» и лазерным целеуказателем ИК диапазона AN/PAQ-4C*

где характерные для 3-го поколения высокая разрешающая способность и большая чувствительность фотокатода распространяются на волновой диапазон, в котором работают приборы 2-го поколения. Как и ПНВ 2-го поколения, устройства поколения 2+ в наилучшей степени проявляют свои возможности при достаточно высоком уровне освещенности, например вблизи населенных зон, а также в ненаселенной местности в лунную ночь, в особенности в песчаной пустыне и на заснеженных пространствах.

Самыми последними и совершенными фотокатодами оснащены ЭОП поколения «3-ультра», характеристики которых должны соответствовать ряду жестких критериев, в частности — демонстрировать чувствительность фотокатода 1500, отношение сигнал/шум 19,5:1 и разре-



шение минимум 64 пары линий на дюйм. Данная технология используется в новейших очках ночного видения SPEC AN/PVS-7D. На выходе потребителю предлагается большая чувствительность в ближней ИК области спектра, улучшенные возможности распознавания потенциальной угрозы и гораздо более четкое изображение.

В настоящее время к числу индивидуальных светоусиливающих ПНВ армейского образца относятся прицелы AN/PVS-4 (2-го поколения), AN/TVS-5 (2-го поколения), Kigre SIMRAD (2-го или 3-го поколения) и AN/PVS-10 (3-го поколения) — с перспективой их замены в будущем на тепловизионные системы, — а также система ночного видения 3-го поколения с двумя ЭОП для пилотов AN/AVS-6 Aviator's Night Vision Imaging System (ANVJS), ОНВ с одним ЭОП AN/PVS-7B/D, а также монокуляр AN/PVS-14. В резервных подразделениях по-прежнему состоит на вооружении некоторое число ранних бинокулярных (с одним ЭОП) ОНВ 2-го поколения AN/PVS-5C. и система эта достаточно эффективна, хотя и уступает по своим возможностям моделям 3-го поколения при использовании только света звезд. (Следует отметить, что по мере выработки ресурса фотокатодов американские военные заменяют многие из перечисленных выше систем 2-го поколения на приборы 3-го поколения.)

Среди производителей ЭОП для ПНВ по заказам правительства США — компании «ITT» и «Litton». Не ошибетесь, если остановите свой выбор на устройствах, выполненных на основе ЭОП этих фирм, предлагаемых поставщиком, доказавшим свою высокую репутацию. Совершенные светоусиливающие ПНВ производятся также рядом зарубежных компаний, среди которых шведская SIM-RAD, британская «Pilkington», швейцарская «Siemens Schweiz», французская «Thompson», итальян-



кая «Marconi» и голландская «Odelft». Оперативное обслуживание и ремонт может представлять для владельцев импортных образцов более серьезную проблему, чем для обладателей отечественных изделий.

## ТЕПЛОВИЗИОННЫЕ СИСТЕМЫ

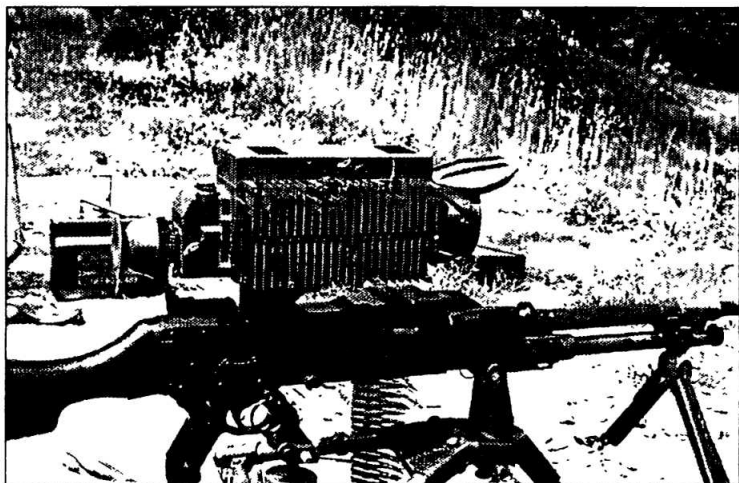
Тепловизионное устройство распознает тепловое излучение, испускаемое объектами, находящимися в поле его зрения, на тепловом фоне окружающего пространства, и далее отображает относительную интенсивность теплового излучения в форме видимого изображения на телевизионном мониторе. В наиболее распространенном варианте относительно более теплые зоны выглядят светлее, чем более холодные. Такая система отображения обозначается как «белое-горячее». Преимуществом оборудования этого типа является способность обеспечивать видимость сквозь дым и туман, а также четкое изображение хорошо замаскированного человека или транспортного средства при условии, что имеется достаточная разница температур между рассматриваемым объектом и фоном.

Из-за того, что днем солнце нагревает землю, а ночью планета, соответственно, остывает, в течение суток наблюдаются два периода так называемого «термального перехода», когда наблюдаемый объект сливается с фоном по причине одинаковости их температур. Для тренированного оператора феномен представляет не столь серьезную проблему, как для новичка, однако полностью нейтрализовать проявление этого эффекта невозможно, а потому оптимальный выход — воспользоваться в переходные периоды другой системой обнаружения и наблюдения.

Воснанные пользуются технологией тепловидения уже в течение нескольких десятилетий. Наибольшее распространение в вооруженных силах США получили тепловизионные прицелы, устанавливаемые на основном боевом танке М-1, а также используемые на летательных аппаратах инфракрасные устройства наблюдения FLIR (Forward Looking Infra Red). Эти системы наземного и воздушного базирования сыграли ключевую роль в успехе операции «Буря в пустыне» в начале 1990-х годов. Кстати, большая часть демонстрировавшихся по телевидению кадров, на которых бомбы лазерного наведения поражают объекты иракцев, была отснята с применением приборов FLIR.

С успехом используются FLIR и авиацией сил правоохранения. Смонтированные на турели под днищем полицейских вертолетов приборы FLIR позволяют отслеживать в ночных условиях перемещения пытающегося скрыться преступника. Примером может служить один из типичных случаев, когда угонщик пытался укрыться от преследовавших его полицейских под пластиковой оболочкой бассейна. Экипаж полицейского вертолета ясно видел беглеца и передал информацию о его местонахождении наземным патрулям, которые и надели на преступника наручники. Тепловизионное оборудование отличается высокой чувствительностью, и в другом случае вертолет пытался навести полицейских на подозреваемого, который забрался на крышу, однако тепловая засветка, по которой ориентировали наземную команду, оказалась лишь тепловым следом успешного исчезнуть злоумышленника.

Тепловизионная технология только-только начинает использоваться в тандеме со стрелковым оружием. Не так давно компания «Hughes» на конкурсной основе получила контракт военного ведомства на поставку теп-



*Вариант армейского тепловизионного прицела для крупного оружия, установленный на 7,62-мм пулемете M240G подразделений морской пехоты США*

ловизионных прицелов (ТВП) малого, среднего и большого размера. Даже самый компактный из приборов этого типа более громоздок, чем оборудование с электронно-оптическим преобразованием изображения 2-го или 3-го поколения, и требует более мощного электропитания, необходимого для охлаждения теплоизлучателя. Кроме того, ТВП очень дороги: типичный образец этого класса ПНВ стоит более 10 тысяч долларов. Тепловизоры не отличаются прочностью, и в целом поставляются сегодня только военным.

Как нетрудно догадаться, ТВП компании «Hughes» отличаются очень высокой чувствительностью к разнице в относительном уровне теплового излучения. Один из моих друзей был приглашен для участия в испытаниях малогабаритного ТВП, установленного на штурмовую винтовку M-16A2. Мишенью служил выполнен-



*Моноккуляр ночного зрения, такой, как эта модель 6015 компании «ITT», обеспечивает возможность видеть ночью одним глазом, при том, что другой в значительной степени сохраняет адаптацию к темноте*

ный из стали силуэт, который был подвешен на стойке на расстоянии 100 метров от линии огня. После отстрела почти полного магазина нагретый от попадания пули центр мишени начал выделяться на экране светлым пятном.

Примером простейшего тепловизионного устройства может служить «Life Finder» (он же «Game Finder»). Этот прибор размером с фонарик стоит несколько сотен долларов и предназначен для индикации присутствия и определения местонахождения теплокровных существ за счет улавливания выделяемого их телом тепла. По результатам практического тестирования «Life Finder», проведенного знакомым офицером полиции, возможности прибора были оценены им как весьма посредственные.

Справедливости ради следует отметить, что это мнение только одного испытателя, однако в любом случае

«Life Finder» может помочь лишь в выяснении местоположения людей, но никак не в их идентификации или в прицеливании оружия.

Не вызывает сомнений, что тепловизионные технологии и дальше будут развиваться. Если судить по другим видам высокотехнологичного оборудования, то в результате и цена тепловизоров начнет снижаться. Некоторые эксперты предсказывают, что ПНВ 4-го поколения будут представлять собой комбинацию теплового и электронного методов усиления изображения с технологией автоматической интеграции последних для оптимального совмещения данных, поступающих от указанных двух каналов. Как бы то ни было, а подобный технологический симбиоз — дело будущего. Пока же средства электронного усиления изображения остаются единственной доступной альтернативой для тех из нас, кто не находится на особом попечении у «дяди Сэма».

## РЕКОМЕНДАЦИИ

Моя любимая комбинация ПНВ и оружия для условий ближнего боя (то есть на дальности в пределах 100 метров) состоит из монокуляра AN/PVS-14 (или идентичной гражданской модели ITT 6015, отличающейся лишь отсутствием ручной регулировки усиления) и карабина M-4 с лазерным целеуказателем ИК диапазона AN/PAQ-4C и боевым фонарем «Sure Fire WeaponLight» производства «Laser Products», оснащенным откидным ИК фильтром. Очки ночного видения AN/PVS-7B/D также хороши, однако они в большей степени ограничивают поле зрения.

И очки AN/PVS-7B/D, и монокуляр AN/PVS-14 снабжены встроенным ИК диодом для дополнительной ак-

тивной подсветки в случае необходимости, например — внутри помещений. Ремни для закрепления очков или монокуляра на голове оператора имеют удобную застежку, позволяющую быстро снять прибор и практически немедленно воспользоваться обычными прицелами оружия, при желании — с включением фонаря. (При использовании монокуляра возможно, кроме того, прицеливание свободным от визирования глазом.) Более ранняя модель очков AN/PVS-5C в большинстве ситуаций работает столь же успешно, что и «7 Дельта» (AN/PVS-7D), возможно, даже лучше при вождении автомобиля, однако они значительно тяжелее и не имеют быстросъемной головной системы крепления.

Специализированный чисто ночной прицел «Raptor» с кратностью увеличения  $\times 4$  или  $\times 6$  (превосходящий по эксплуатационным показателям стандартный прицел «Aquila», используемый в настоящее время различными спецподразделениями армии и других правительственных служб, которые я не могу здесь назвать) является одним из лучших в своем классе и снабжен ЭОП поколения «3-ультра». Отметим также, что прекрасной репутацией по-прежнему пользуется прицел AN/PVS-4 (только ночной, работающий в свете звездного неба), а он вдвое дешевле, чем любая из двух систем, указанных выше.

Что касается прицелов двойного назначения «день/ночь», то при их использовании вам не придется с восходом или заходом солнца заниматься повторной выверкой. Американский прицел AN/PVS-10 компании «Litton» для снайперской винтовки M-24 является, пожалуй, лучшим в ряду устройств этого типа. К сожалению он также является одним из самых дорогих — цена его превосходит 10 тыс. долларов. Смена режимов с дневного на ночной производится простым переключением тумблера.



Среди других возможных вариантов в этой категории устройств (универсальных) — так или иначе работающие в тандеме со стандартными дневными прицелами модель для морской пехоты «Kigre SIMRAD» (сегодня выпускается компанией ИТТ) и модель 7403 разработки самой ИТТ. Прицел SIMRAD устанавливается поверх стандартного оружейного прицела. У него гораздо больший объектив, чем у модели ИТТ 7403, а потому он концентрирует больше света, чем последний, являющийся по существу дневным прицелом, приобретающим свойства ночного за счет подсоединения специального окуляра ночного видения. С другой стороны, ИТТ 7403 гораздо легче, однако его корпус не заполнен азотом, а потому возможно запотевание оптики.

Наконец, если вам нужен ПНВ просто для наблюдения, хорошо продуманными и прочными изделиями, отличающимися великолепной эргономичностью, являются монокуляры 150/160 и бинокулярные очки 250/260 компании ИТТ. В моделях 150 и 250 используются ЭОП 2-го поколения, а в моделях 160 и 260 — ЭОП 3-го поколения. Имейте, однако, в виду, что ЭОП от ИТТ, которыми оснащены модели серий 100 и 200, представлен нижний сегмент производственной гаммы фирмы, и они работают не так хорошо, как фотокатоды аппаратуры, производимой для армии. Как бы то ни было, а модель 150 является сегодня самым дешевым современным ПНВ американского производства, и какое-то время ИТТ предлагала их привлекательные по цене партии департаментам полиции, желавшим оснастить своих сотрудников подобными приборами.

В последнее время рынок оказался наводненным ПНВ российского производства, и меня часто спрашивают о качестве и надежности этих изделий. Как правило, их разрешающая способность сильно уступает возможнос-

тям последних американских ПНВ. Непростым является вопрос об отнесении используемой в этих аппаратах технологии к тому или иному поколению. (Имейте в виду, что содержание рекламы, поступающей с приборами из бывшего Советского Союза, может не соответствовать действительности.) Кроме того, российские ПНВ во всех без исключения случаях не имеют совершенной защиты от засветок.

Что касается положительных сторон, то некоторые изделия из бывшего Советского Союза, безусловно, дешевы. Я видел, как русские ручные монокуляры ночного видения продавались в торгующих со скидкой крупных универсальных магазинах примерно за треть цены однотипных американских моделей. Возможно, в решении тех задач, которые вы перед собой ставите, обеспечиваемое этими приборами качество изображения вас устроит, тем более, если вы дооснастите прибор активным ИК осветителем. Словом, я советую сравнить возможности различных моделей российского и американского производства и сделать собственный выбор. Учитывайте, что при приобретении ПНВ вы по большому счету «получаете столько, сколько платите».

Прежде чем решитесь выложить тысячу или более долларов за ПНВ, изучите рынок, выясните, что предлагается на настоящий момент различными производителями и поставщиками. Многие компании, занимающиеся сборкой или реализацией изделий такого рода, смогут снабдить вас материалами, в которых представлены технические характеристики, содержащие достаточно подробное описание предлагаемой продукции (см. приложение 1). В частности, вы сможете ознакомиться с подробными спецификациями на электронно-оптические преобразователи, в которых указаны чувствительность фотокатода, отношение «сигнал/шум», разрешающая способность и недо-

статки конкретного ЭОП. (В действительности каждый ЭОП столь же индивидуален, как и человек, поскольку собирают их по-прежнему вручную.) Имейте в виду, что, что бы ни обещал вам продавец, ЭОП 1-го поколения не может быть «восстановлен» с продлением ресурса.

ПНВ, которые предполагается использовать в ситуациях, когда обнаружение оператора нежелательно, должны быть оснащены средствами, предотвращающими отражение на лице оператора зеленого свечения изображения. Большинство американских моделей военного образца, предназначенных для использования в ходе сухопутных операций, отвечают этому требованию. Так, ОНВ AN/PVS-7B/D плотно прилегают к лицу благодаря наличию эластичных резиновых наглазников, а прицелы AN/PVS-4 и AN/TVS-5 оснащены резиновыми окулярами с диафрагмой, открывающейся, только когда оператор прижимается к окуляру.

Любой прибор, который вы собираетесь приобрести, следует предварительно испытать в действии. В частности, необходимо в течение продолжительного времени — минимум в течение часа — смотреть в прибор в условиях, воспроизводящих реальную ситуацию применения, отмечая развитие любых признаков дискомфорта. Особые неудобства способна доставить головная система крепления (для ОНВ) и резиновые окуляры. Одно дело бегло оценить прибор, и совсем другое — пользоваться им в реальной операции, что можно сравнить с пробной поездкой на новой машине вокруг квартала и многочасовым путешествием на ней же по территории нескольких штатов.

Прежде чем приступать к практическому применению ПНВ, абсолютно необходимо получить полноценный инструктаж и пройти период тренировок. Человек, оснащенный ПНВ, в лучшем случае сохраняет 25% соб-

ственной эффективности, демонстрируемой в дневное время. Однако достижение даже этого уровня требует наличия значительного опыта обращения с ПНВ. Так, тем, кто пользуется ОНВ с одним фотокатодом, например моделями AN/PVS-7B/D, понадобится продолжительная практика по приобретению глубины зрительного восприятия за счет оценки относительного размера объектов. Кроме того, практика должна включать отработку адекватных мгновенных действий в случае, если прибор выйдет из строя.

Что касается ухода за ПНВ, то обращайтесь с прибором так же, как обращались бы с дорогим биноклем, следуйте рекомендациям прилагаемой инструкции по мерам предосторожности и профилактическому обслуживанию. Пользуйтесь защитными крышками, которые предохранят оптику от царапин. По возможности не подвергайте прибор воздействию температур выше 120 градусов по Фаренгейту\*, в частности, не оставляйте под прямыми солнечными лучами и в нагретом багажнике автомобиля. По крайней мере раз в месяц включайте прибор, храните элементы питания отдельно от ПНВ (батарейки могут потечь).

ПНВ, эксплуатируемые в условиях повышенной влажности или сырости, необходимо регулярно продувать азотом, что требует наличия специального оборудования и подготовки. Для большинства это означает периодическую отправку прибора в авторизованный сервисный центр. Наконец, следует понимать, что со временем может потребоваться замена электронно-оптического преобразователя из-за ухудшения потребительских качеств по причине большого срока и/или тяжелых условий эксплуатации.

---

\* Около 48,8 градусов по Цельсию.

Нужен ли ПНВ обычному гражданину для целей самообороны? Стандартный ответ — «не особенно», хотя у всякого правила есть свои исключения. В типичной ситуации, связанной с защитой дома от нежелательного вторжения, обычно просто нет времени, чтобы приладить на голову ОНВ, а пользоваться в пространстве типичного жилища на одну семью ночным прицелом, установленном на длинноствольном оружии, не слишком удобно и практично. (Представьте себе применение в четырех стенах прицела с четырехкратным увеличением и вы поймете, что я имею в виду.)

Да, прибор ночного наблюдения позволит вам, оставаясь невидимым, осмотреть двор или подъездную дорожку дома, однако система внешнего освещения, включающаяся от индикатора движения, позволит сделать то же самое за гораздо меньшие деньги и при этом в большинстве случаев обратит непрошенных гостей в бегство. Как бы то ни было, а ПНВ — не панацея. В наибольшей степени их преимущества проявятся в руках военных и при проведении некоторых полицейских операций. Общій же вывод таков: если вы не имеете отношения к армии или к другим вооруженным формированиям, приобретенные за те же деньги другие средства самообороны, скорее всего, будут вам более полезны.

**bulldogleader \* cianet.info**

# ЛАЗЕРНЫЕ ЦЕЛЕУКАЗАТЕЛИ, ТРИТИЕВЫЕ И ОПТИЧЕСКИЕ ПРИЦЕЛЫ

Рассматриваемые в этой главе три типа оборудования имеют два общих качества: все они позволяют выполнять точное прицеливание оружия в условиях, когда оператор едва видит то, что перед ним происходит, и ни одним из рассматриваемых типов оборудования не обеспечивается дополнительное освещение, которое способствовало бы опознаванию цели. Как уже упоминалось, применение оружия на поражение регламентируется одними и теми же правилами вне зависимости от времени суток и условий освещенности. А потому умение метко стрелять — только часть вопроса.

Если же вы удостоверились, что смертоносный ответный удар с вашей стороны необходим и оправдан, решающую роль сыграет наличие у вас средства, обеспечивающее ведение прицельного огня и способность быстро пресечь агрессивные действия противника. Шансы на благополучное завершение конфликта до того, как противником будет нанесен ущерб вам, решительным образом повышаются, если вы можете поразить жизненно важные части тела и органы противника. В зависимости



от конкретной ситуации первоочередными мишенями для нанесения удара становятся тазовый пояс, сердце или центральная нервная система.

Если вы не можете разглядеть стандартный механический прицел своего оружия, произвести меткий выстрел вряд ли удастся. В темноте многие люди, тщетно пытаясь увидеть мушку на конце ствола, целятся слишком высоко. Военные всегда учили бойцов прижимать подбородок к верхней части приклада и опускать ствол. Между тем, и такая «выверенная стрельба» не обеспечивает точности визуально контролируемого выстрела. В прежние времена прицельный огонь в условиях слабой освещенности пытались обеспечить нанесением на мушку и целик люминесцентной краски, натягиванием между ними белого шнура и даже обматыванием оконечности ствола дробовика лоскутом белой ткани.

В очередной раз развитие технологии предоставляет нам лучшее решение проблемы. Лазерные целеуказатели (ЛЦУ), тритиевые и оптические прицелы облегчают ведение прицельного огня. Как и в случае с ПНВ, достаточно высокотехнологичная природа этих устройств не способствует прагматичной оценке их плюсов и минусов. Мифы и заблуждения бытуют даже среди тех, кто, казалось бы, знает о названных прицельных устройствах все. В этой главе изложены основы объективной оценки того, насколько они полезны на практике.

## **ЛАЗЕРНЫЕ ЦЕЛЕУКАЗАТЕЛИ**

С тех пор как герой Арнольда Шварценеггера из научно-фантастического фильма «Терминатор» попросил посмотреть «пушку 45-го калибра с лазерным прицелом», телевидение и кино всех нас сделало чуть ли не экспер-

тами по части монтируемых на оружие лазеров. Подобно револьверу, который стреляет двумя дюжинами патронов без перезарядки, не знающее промаха оружие с лазерным целеуказателем превратилось в несотъемлемый элемент голливудской мифологии. В действительности преимущества и недостатки лазерных прицельных устройств понятны немногим, а слухи о безупречности ЛЦУ сильно преувеличены.

Акроним LASER составлен из первых букв английского словосочетания «Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation», что буквально означает «усиление света с помощью индуцированного излучения». Поясню: лазерный луч генерируется в результате вынужденного синхронного испускания фотонов атомами, вследствие чего образуется мощный пучок излучения (в лампочке накаливания или флуоресцентной лампе фотоны излучаются хаотично). В появившихся в 1970-х годах первых лазерных прицелах в качестве активного элемента использовалась смесь неона с гелием, и это были сравнительно громоздкие и дорогие устройства. Современные лазеры построены на основе полупроводников, что позволило резко уменьшить их размер и снизить цену.

Кажется, что наведение красной лазерной точки на цель гарантирует попадание. По крайней мере на экране именно так все и происходит. Многие владельцы оружия приходят к заключению, что они просто обязаны иметь ЛЦУ на одном или нескольких боевых единицах своего персонального арсенала, тем более что широкое распространение недорогих лазерных диодов делает многие модели доступными чуть ли не для каждого. Однако прежде чем броситься из дома, чтобы обзавестись собственным экземпляром, не мешает разобраться в действительных возможностях ЛЦУ. Возможно, в ито-

ге вы решите, что лучше потратить деньги на другое устройство, которое, как вы теперь понимаете, в большей степени отвечает вашим потребностям при действиях в условиях недостаточной освещенности.

Начнем с того, что, когда дело доходит до серьезных ситуаций, связанных с необходимостью самообороны, лазеры не могут заменить обычные оружейные прицелы по нескольким причинам. Во-первых, на практике наве-



*Лазерный целеуказатель «Sure-Fire» производства «Laser Products», установленный на 9-мм пистолете-пулемете «Heckler & Koch» MP-5 с закрепленным на цевье ложжи боевым фонарем «Sure-Fire»*

ление красной точки на цель обычно занимает больше времени, чем прицеливание с использованием механического или оптического прицела, что означает более медленную реакцию.

Кроме того, при достаточно ярком освещении и на некоторых поверхностях лазерную метку вообще невозможно обнаружить. Новейшие лазеры с длиной волны 0,635 мкм в шесть раз ярче своих предшественников с длиной волны 0,670 мкм, но и их точку бывает сложно, а то и вовсе невозможно увидеть при ярком солнечном свете. Обычно человек не может предсказать, при каких световых условиях случится его встреча со злоумышленником. Потому останавливать свой выбор на одном только лазере — не лучшее решение, учитывая, что во многих ситуациях, связанных с необходимостью самообороны, реагировать нужно быстро.

Хотя лазеры часто преподносятся как системы прицеливания в условиях слабой освещенности, в этих самых условиях они никак не помогут вам в решении фундаментальной задачи, которую необходимо решать при ведении огня в сумерках и темноте — в опознавании цели. С использованием *видимой* лазерной точки вы сможете обеспечить более точные попадания, чем при использовании механическими прицелами, которых не видно. Однако в большинстве ситуаций неспособность видеть прицел означает также неспособность видеть цель, по которой вы пытаетесь стрелять. Иными словами, вы будете вести огонь по плотной группе людей или по неопознанной цели. Юридические и моральные аспекты стрельбы по силуэтам или на звук не позволяют делать подобную тактику действий предметом серьезного рассмотрения.

Наконец, контроль спуска остается ключевым фактором меткой стрельбы, а отклонение оружия в результате

дстонации и отдачи остается основной причиной промахов. Прицеливание с применением ЛЦУ никаким волшебным образом не поможет вам плавно нажимать на спусковой крючок и не обеспечит правильного удержания оружия в процессе ведения огня. Между тем, многие и впрямь надеются, что установка лазера неким образом автоматически повысит точность стрельбы. Не хотелось бы никого разочаровывать, но вынужден сказать, что такие надежды напрасны.

В качестве небольшого отступления замечу, что ЛЦУ — чрезвычайно полезный инструмент в арсенале инструкторов по огневой подготовке, которые с их помощью ясно видят, куда целятся подопечные и что происходит с точкой прицеливания при нажатии на спусковой крючок. Лазерная метка также позволяет выяснять траекторию движения оконечности ствола во время отдачи, объяснять ошибки прицеливания, контролировать безопасное обращение с оружием при активных действиях обучающегося. Впрочем, все это касается процесса обучения, а не боевого применения.

Все вышесказанное не означает, что ЛЦУ совершенно бесполезны в огневом противостоянии. В ситуациях, когда стрелок не может пользоваться традиционными прицелами — например, когда на нем надет противогаз или огонь ведется из-за бронещита, — лазер является единственным реальным средством точного определения места попадания пули. Для тех, кто пользуется ПНВ, лучшим вариантом будет инфракрасный ЛЦУ (например, «Laser Products» L-74, или AN/PAQ-4 армейского образца) практически невидимый для противника, не оснащенного ПНВ. Из-за опасности, которую лазеры представляют для глаз, представителям правительственных служб запрещено пользоваться лазерами мощностью более 5 милливатт.

ЛЦУ позволит производить точное прицеливание стрелку, который во избежание захвата оружия противником в тесном пространстве держит его в положении готовности к стрельбе, а также при стрельбе из других положений, не позволяющих пользоваться обычными прицелами. Кроме того, в условиях слабой освещенности ЛЦУ может использоваться командиром группы для скрытной (ИК лазер) или относительно скрытной (видимый лазер) коммуникации с членами группы.

Наконец, вероятно, имеет смысл оснащать ЛЦУ охранников периметра учреждений пенитенциарной системы, поскольку наведение красной точки на тело агрессивно настроенного заключенного производит отвращающее действие, тем более что сам охранник обычно находится вне пределов досягаемости для осужденного. Эффект устрашения от демонстрации ЛЦУ был зафиксирован и в ряде критических ситуаций на городских улицах, хотя гарантировать его, конечно же, нельзя. Степень решительности настроя злоумышленника определяется многими факторами, многие из которых нам не подконтрольны. Как бы то ни было, но если с помощью зловещей лазерной точки удастся предотвратить хотя бы одно опасное посягательство, прибор, очевидно, уже себя окупит.

С другой стороны, качественный ЛЦУ стоит несколько сотен долларов, которые вы, возможно, с большей пользой потратили бы на обучение или другой вид оснащения, если только вам действительно не нужен лазерный прибор именно такого типа. Кроме того, если лазерными целеуказателями вооружены члены достаточно многочисленной группы, то где чья красная точка? Производители «Wilcox SO Smart» предусмотрели возможность такой ситуации и оснастили прибор микропроцессором, обеспечивающим мигание точки в семи различных режимах плюс непрерывное свечение.



Если вы пришли к заключению, что покупка ЛЦУ имеет смысл, остановите свой выбор на устройстве, которое будет отвечать следующим трем требованиям:

- 1) устройство достаточно прочно, чтобы выдерживать нагрузки практического использования;
- 2) оно сможет сохранять первоначальную настройку в реальных условиях эксплуатации;
- 3) конструкцией обеспечивается удобное мгновенное включение.

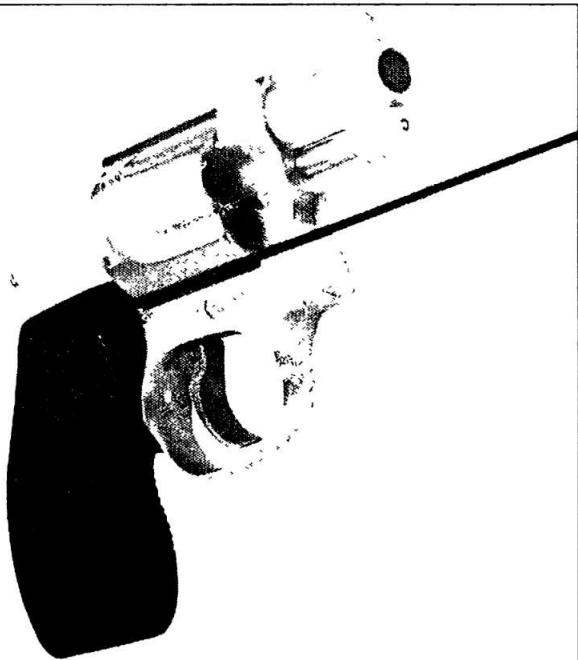
Перечисленными критериями из числа рекомендуемых к приобретению исключаются некоторые недорогие универсальные модели --- лазерный прибор должен быть прочным и жестко крепиться к оружию, а это значит, что многие модели «для любого оружия» не годятся. (Между тем, универсальные системы с надежным креплением того же типа, что используется для установки прицелов, вполне надежны.) Если вы доверяете лазеру свою жизнь, он должен выдерживать сильные удары без отказов и без потери выверки.

Способность прибора сохранять выверку отчасти зависит от кронштейна, а кроме того, сам ЛЦУ должен отличаться прочной конструкцией и, желательно, быть предназначенным именно для данного типа оружия. Сохранение выверки зависит и от конструкции механизма, с помощью которого производится регулировка расположения лазерной точки. В некоторых более дешевых моделях регулировка выполняется двумя винтами, которыми фиксируется изгиб металлической пластины с установленным на ней лазерным диодом. Такая схема не гарантирует точности настройки, а вследствие отдачи возможно смещение места попадания пули относительно красной точки.

В других системах передняя часть диода вставляется в резиновое кольцо, а настройка производится винтами с тыльной стороны. Такая схема применяется в моделях «Crimson Trace Lasergrip» с использованием нейлоновых вкладышей для фиксации регулировочных винтов. При стендовых испытаниях лазерный луч не отклонился от точки прицеливания и после нескольких тысяч выстрелов. Тем не менее, при неверной конструкции кольцевого держателя сохранение выверки также может оказаться проблематичным.

Наиболее надежный способ настройки лазерного луча обеспечивается оптическими призмами, посредством которых лучу придается нужное направление, как это делается в прицельных модулях «Sure-Fire» компании «Laser Products» и в указательных лазерах «Lasermax». Естественно, эта схема более дорога в производстве, чем две другие, и здесь мы имеем классический пример ситуации, когда потребитель «получает столько, сколько платит». Имейте в виду, что устройства «Lasermax» вообще не выверяются самим пользователем, если вы приобрели прибор, неверно настроенный производителем, то считайте, что вам не повезло. (Компания гарантирует попадание пули в радиусе 2 дюймов от точки прицеливания на расстоянии до 25 метров.)

Пользуясь ЛЦУ, помните, что лазерный луч имеет прямую траекторию, тогда как пуля, испытывая на себе действие гравитации, летит по дуге. После пересечения их траектории расходятся все больше и больше. Если ЛЦУ установлен на одной из сторон вашего оружия, лучше отрегулировать красную точку так, чтобы она находилась от места попадания пули на том же расстоянии, что и луч от оси ствола, и потом целиться соответственно. Например, ЛЦУ «Crimson Trace Lasergrip» крепится примерно в 1/2 дюйма справа от оси ствола. По-



*ЛЦУ «Crimson Trace Lasergrip» для револьверов «Smith & Wesson J» поставляются в комплекте с накладками, которыми заменяются стандартные накладки на рукоятке оружия*

нятно, что боковое смещение всегда лучше свести к минимуму, а потому желательно, чтобы лазер крепился непосредственно над или под стволом.

И последнее по поводу выверки: прицеливание с помощью ЛЦУ на значительном расстоянии от цели существенно менее точно, чем с использованием обычного механического или оптического прицела. Это объясняется как усилением расхождения между траекториями луча и полета пули, так и удаленностью от стрелка красной лазерной точки. (Первое может быть до опре-

деленной степени исправлено калибровкой лазера по заранее выверенному механическому или оптическому прицелу.)

Мораль же заключается в том, что на значительной дистанции ведения огня лазерный целсуказатель не обеспечит вам той же меткости, что прицелы класса ПНВ, а потому последние в большей степени пригодны для снайперской стрельбы в темное время суток.

В реальной обстановке вам понадобится быстро включать и выключать лазер, не меняя при этом положения рук. Во многих системах (в частности, в «Lasermach») используется двухпозиционный выключатель без каких-либо альтернативных вариантов. Если лазер остается включенным в течение продолжительного времени, он легко может выдать противнику ваше присутствие, а при наличии в воздухе пыли, дыма или частиц влаги (дождь, туман) может указать на ваше местоположение. Автоматический выключатель вроде тех, которыми оснащены ЛЦУ «Crimson Trace Lasergrip» и некоторые модели компании «Laser Products», уберегут устройство от непреднамеренной разрядки.

Наконец, если вы не уверены в наличии достаточного фонового освещения, в дополнение к ЛЦУ вам понадобится автономный источник света (подробнее об их выборе читайте в следующей главе). Одним из преимуществ систем «Crimson Trace Lasergrip» и «Lasermach», предназначенных для оснащения пистолетов и револьверов, является то, что при их использовании остается место для установки кронштейнов под фонари, в частности, модели «Sure-Fire Tactical Light». Двойными кронштейнами компании «Laser Products» для длинноствольного оружия та же задача решается посредством единственного устройства. Если на пистолете или револьвере лазер монтируется перед спусковой скобой, единственное место для



*Револьвер «Smith & Wesson M-442 Centennial», оснащенный светящимися тритиевыми вставками от «Innovative Weaponry Incorporated»  
В нижней части цевья вставка выполнена в виде горизонтальной линии, на мушке — в виде точки*

автономного источника света — на крышке магазина, либо остается держать его другой рукой. Ни то, ни другое обычно не является оптимальным вариантом.

## ТРИТИЕВЫЕ ПРИЦЕЛЫ

По степени практичности лазерные целеуказатели сопоставимы с другим популярным аксессуаром — светящимися тритиевыми вставками, которыми оснащаются обычные механические прицелы. Обычно именуемые «ночным прицелом», они зачастую предлагаются производителями как опция ко многим типам оружия. Известны несколько конфигураций вставок, и среди наиболее распространенных — три точки (две по сторонам целика, одна на мушке), горизонтальная линия на целике под точкой на мушке, только точка на мушке и «восьмерка» (по точке на целике и мушке, зрительно располагающиеся одна над другой). Самый популярный цвет свечения — зеленый, хотя также встречаются желтые, оранжевые и двухцветные вставки.

Имейте в виду, что многие механические прицелы имеют несветящуюся белую окантовку или точки, позолоченные мушки и другие пометки, которые могут облегчить прицеливание при слабом освещении, но не обладают возможностями тритиевых вставок.

Для тех, кто интересуется техническими деталями, замечу, что тритий является радиоактивным изотопом водорода, масса которого втрое больше массы атома последнего. Тритий, используемый в оружейных прицелах, заключается в стеклянную оболочку, внутренняя поверхность которой имеет напыление из люминофора. Испускаемое тритием бета-излучение возбуждает внутреннее покрытие капсулы, которое, подобно экрану те-

левизионного кинескопа, в свою очередь излучает свет. Период полураспада трития равен 12,33 года, а уровень радиации с точки зрения воздействия на здоровье человека ничтожен.

Тритиевые прицелы выпускаются сегодня несколькими компаниями, включая «Trijicon», «Hesco» («Mepro-light»), «Ashley Outdoors» и «Innovative Weaponry, Inc.» (PT). Ряд производителей и продавцов оружия предлагают тритиевые прицелы как элемент модернизации уже существующих моделей, как это делается, в частности, поставщиками пистолетов на заказ Биллом Уилсоном, Ричардом Хейни и Уэйном Новаком. Оружейной фирмой «Scattergun Technologies» тритиевые вставки предлагаются в качестве опции к собственной модели помпового ружья, а уоренг-офицером\* батальона огневой подготовки в Квантико морской пехоты США были разработаны специальные прицелы, которые предлагаются компанией «Colt» для своей модели штурмовой винтовки M-16A2.

Как и в случае с лазерными целеуказателями, маркетингологи немало преуспели в своих попытках убедить потребителя в неоценимых преимуществах тритиевых прицелов при самообороне в условиях недостаточной освещенности. Действительно, светящиеся вставки способствуют точному прицеливанию, когда нет возможности воспользоваться никакими другими средствами. Однако ситуации, в которых они проявляют свои преимущества, обеспечивая снайперскую стрельбу, ограничены весьма специфическими условиями освещения — когда вы можете идентифицировать цель, но не видите стандартный механический прицел своего оружия. Подобно ЛЦУ, при очень слабом освещении и в темноте тритиевые прицелы не

---

\* Промежуточная категория между сержантским и офицерским составом; в морском флоте соответствует званию «мичман».



помогут вам убедиться в том, что человек, в которого вы стреляете, действительно представляет смертельную опасность. Понимаю, что читатель, уже сыт по горло моими предостережениями, однако стрельба вслепую чревата такими же трагическими последствиями, какие вы надеетесь предотвратить с помощью своего оружия.

Негативные моменты, связанные с применением тритиевых прицелов, обусловлены возможностью того, что противник увидит светящиеся точки сзади и предпримет атаку с тыла. С другой стороны, вставки могут указать в темноте на местонахождение вашего пистолета, если он, скажем, лежит на прикроватной тумбочке или столе. При обсуждении перспектив обладания тем или иным боевым снаряжением вопрос о подобных альтернативах возникает постоянно, и в каждом случае вам предстоит самостоятельно взвесить все плюсы и минусы.

Кроме того, если на вашем оружии установлены точечные вставки, теоретически возможно неверное прицеливание, когда точка мушки оказывается по одну или другую сторону от двух точек целика. Опытный стрелок определит неверное направление ствола по непривычным физическим ощущениям, однако в экстремальной ситуации возможно всякое. Некоторые производители делают переднюю точку ярче двух других или она светится другим цветом, тогда как при наличии полосы на целике или двух точек «восьмеркой» риск ошибки исключается полностью.

Имейте в виду, что рекомендуемое расположение светящихся точек и(или) полос может не обеспечивать необходимого выравнивания мушки и целика по вертикали, то есть воображаемой прямой линии, соединяющей глаз стрелка и верхние поверхности целика и мушки. Многие типы оружия с тритиевым прицелом из трех точек при расположении последних на одной линии стрес-

ляют слишком высоко. Потому прежде вам нужно выяснить взаимное расположение передних и задних вставок при правильном прицеливании в дневное время и при ведении огня ночью и не забывать выдерживать верную схему совмещения.

Как уже упоминалось, все тритиевые вставки имеют ограниченный срок службы, что объясняется свойствами самого изотопа. Приобретенный комплект через 7—15 лет придется менять на новый. Читателю не следует воспринимать все сказанное выше как приговор тритиевым вставкам. В условиях слабой освещенности они действительно позволяют вести меткий огонь, и многие типы оружия из моего личного арсенала ими оснащены. Просто знайте, что этот вид прицела не способен решить всех проблем, неизбежно возникающих перед стрелком, которому приходится действовать при крайне слабом освещении и в темноте.

## ОПТИЧЕСКИЕ ПРИЦЕЛЫ

В последнем разделе этой главы речь пойдет об оптических прицелах с расположенной в поле зрения стрелка светящейся прицельной маркой. К прицелам этого класса относятся как питаемые от батарей прицелы с прицельной точкой красного цвета (коллиматорные), так и более традиционные телескопические прицелы с подсвеченной тритием, лампочкой или диодом прицельной сеткой. И те и другие помогают вести прицельный огонь в условиях, когда из-за недостаточной освещенности не видно обычного механического прицела оружия.

Коллиматорный прицел — удачный выбор для ближнего боя в условиях слабой освещенности. Часто используемые героями блокбастеров в паре с пистолетом эти

отряда «Дельта» закрепляют запасные батарейки скотчем на пистолетной рукоятке своих карабинов М-4.

Некоторые другие оптические прицелы также обладают свойствами, делающими их пригодными для применения в условиях слабой освещенности. В некоторых традиционных телескопических прицелах — например, в советском ПСО-1, которым оснащается снайперская винтовка Драгунова (СВД), и в гамме прицелов «Optics» американского производства — прицельная сетка подсвечивается миниатюрной лампочкой, чем обеспечивается возможность прицеливания в сумерках. Также можно приобрести прицел «Trijicon ACOG» с имеющей три-тиевое покрытие прицельной сеткой, которая светится красным светом, либо расширить спектр применения стандартного прицела посредством установки мощного источника света, например фонаря «Sure-Fire L-120M Leopard Light», о чем речь идет в следующей главе. По правде говоря, во многих случаях, полагаясь на хоть и слабый, но видимый свет и стандартный телескопический прицел, человек получает значительные преимущества перед обладателем прицела класса ПНВ.

Даже с учетом того, что при прохождении через оптику прицела световое излучение несколько ослабевает, модели с большим диаметром линз объектива позволяют действовать в условиях, когда механические прицелы оказываются бесполезными. Любой охотник подтвердит, что при пользовании оптическим прицелом на закате и рассвете у него появляется примерно по часу дополнительного светового времени. Причина кроется в том, что, как правило, диаметр объектива прицела в пять и более раз превосходит диаметр зрачка. Поэтому даже с учетом потерь при светопропускании обеспечивается выигрыш за счет увеличения объема света, поступающего на сетчатку глаза.

Как правило, чем больше линзы объектива, тем лучше. Для максимального использования «сумеречного эффекта» необходимо оптимизировать выходной зрачок прицела, определяемый как соотношение размера объектива и кратности увеличения, чтобы он соответствовал диаметру вашего зрачка при слабом освещении, который обычно равен 5—7 миллиметрам. Улучшенные характеристики оптического прибора обеспечиваются наличием специального покрытия на линзах и призмах, что увеличивает стоимость прицела. Лучшие образцы имеют оптические элементы с многослойным покрытием.

Относительная эффективность бинокля или оптического прицела в условиях слабой освещенности может быть определена путем расчета «сумеречного фактора» — умножением квадратного корня из показателя увеличения на диаметр объектива. Такой расчет даст возможность сравнивать различные комбинации светового отверстия и увеличения с определением оптимального баланса между кратностью увеличения и снижением яркости. Наилучшими характеристиками в сумерках будет обладать устройство с сумеречным фактором 17 и выше. По тем же соображениям отдайте предпочтение прибору с объективом диаметром 30 мм, а не 1 дюйм\*.

К недостаткам оптических прицелов можно отнести их меньшую прочность по сравнению с должным образом сконструированными механическими прицелами. Потому, располагая оптическим, электронным и другим высокотехнологичным прицелом, вы должны иметь возможность немедленно переключиться на работу с механическим прицелом (исключение возможно лишь для профессионального снайпера).

---

\* 25,4 мм

Как и в случае с лазерным целеуказателем, вам понадобится как можно более надежно установить оптический прицел, с тем чтобы его выверка сохранялась и при действиях в неблагоприятных условиях. По возможности пользуйтесь двумя точками крепления, а не одной. Законтрите все резьбовые соединения и регулярно проверяйте их состояние. Смещение прицела вперед обеспечит улучшенный периферийный обзор, что немаловажно как днем, так и ночью.

Наконец, помните: обнаружение цели, ее опознавание и прицеливание часто требуют повышения общей освещенности с помощью автономного источника света. Замечание справедливо в отношении всех трех рассмотренных в этой главе видов прицельного оборудования: и лазерных целеуказателей, и тритиевых вставок, и оптических прицелов. Наличие дополнительного освещения зачастую становится ключевым фактором успешных действий в сумерках и темноте. Таким образом мы логично подходим к следующей главе нашей книги. Не являясь панацеей, представленная в ней категория оснащения гораздо ближе подвигает нас к выполнению всех необходимых условий эффективного ведения огня в условиях недостаточной освещенности.

**bulldogleader \* cianet.info**

# **ФОНАРИ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ИХ КРЕПЛЕНИЯ И ПРОЖЕКТОРА**

Ручные фонари и их монтируемые на оружие «собраты» не столь эффективны, как рассмотренные нами выше высокотехнологичные устройства, но зачастую именно им отдается предпочтение при противостоянии в условиях слабой освещенности. В тех же ситуациях могут использоваться и прожектора, если их вес и размер не выходят за рамки разумного. В отличие от дорогих и сугубо специальных по своему назначению приборов ночного видения (как и достаточно ограниченных в своих преимуществах лазерных целеуказателей, тритиевых и оптических прицелов), источники яркого искусственного света отличаются замечательной многофункциональностью, к тому же предлагаемой потребителю за весьма небольшие деньги.

Об относительной ценности автономных источников света можно судить уже по тому факту, что им отведена в этой книге самая большая глава из всех, посвященных оборудованию. Свет облегчает обнаружение и опознавание цели, то есть позволяет решать две ключевые задачи, стоящие перед человеком, вовлеченным в опасное противостояние. Кроме того, мощный луч света спосо-

бен временно ослепить противника, что повышает шансы на доминирующее положение, будь то с применением огнестрельного оружия или без такового. Свет способен обескуражить противника и ввести его в заблуждение. (Некоторые инструкции по поводу того, как именно это делать, приведены в главе 7.) Наконец, если придется стрелять, дополнительное освещение позволит вести прицельный огонь.

Однако все эти преимущества могут быть сведены на нет тем обстоятельством, что свет может выдать ваше присутствие и указать местоположение, но правильная тактика поможет в определенной степени нейтрализовать этот недостаток. Тактика действий в обстановке противостояния диктует необходимость изменения существующих условий освещения в свою пользу как в результате применения осветительного оборудования, так и путем эффективного уклонения от ловушек противника (как ответной меры на использование осветительных приборов), а также за счет повышения маневренности и точного расчета времени и в результате применения метода световой атаки, что приводит к ослеплению противника. Возможно применение и других тактических приемов. Общий же вывод таков: хотя свет — в некотором роде палка о двух концах, преимущества его использования зачастую с лихвой компенсируют недостатки.

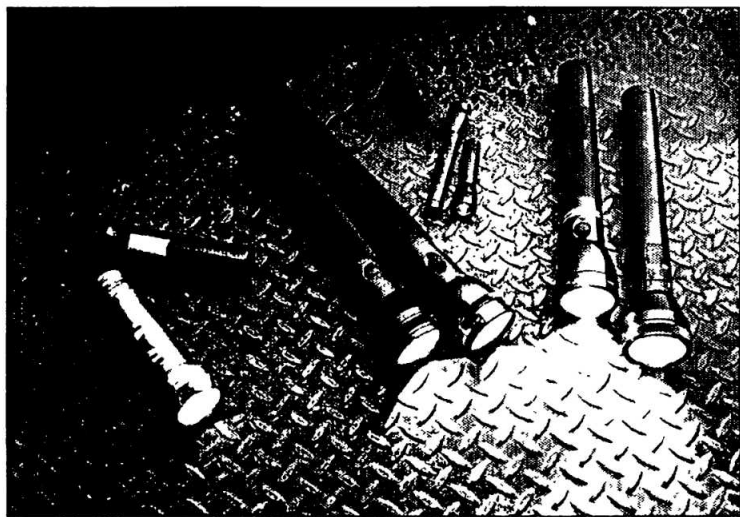
Нередко, несмотря на внешнее сходство источники света отличаются большим разнообразием свойств и характеристик. По сути некоторые качества, которые на уровне обыденного восприятия оцениваются как преимущества, в действительности приносят большие неприятности. Раз уж вы предполагаете — без преувеличения — доверить свою жизнь фонарю, приобретаемому в качестве одного из средств самообороны, резонным будет в основу своего выбора положить квалифицированный анализ



ключевых характеристик предлагаемого на рынке ассортимента. Подобно всем главам этой книги, посвященным оборудованию, данная глава имеет цель дать возможность читателю стать информированным покупателем.

## ПОКОЛЕНИЯ ФОНАРЕЙ

Фонари, подобно приборам ночного видения, могут быть классифицированы по поколениям. Как и первые ПНВ, фонари даже недавнего прошлого были значительно менее мощными, чем последние модели. Следуя схеме классификации ПНВ, я отношу к нулевому поколению все более ранние боевые фонари и «электрические



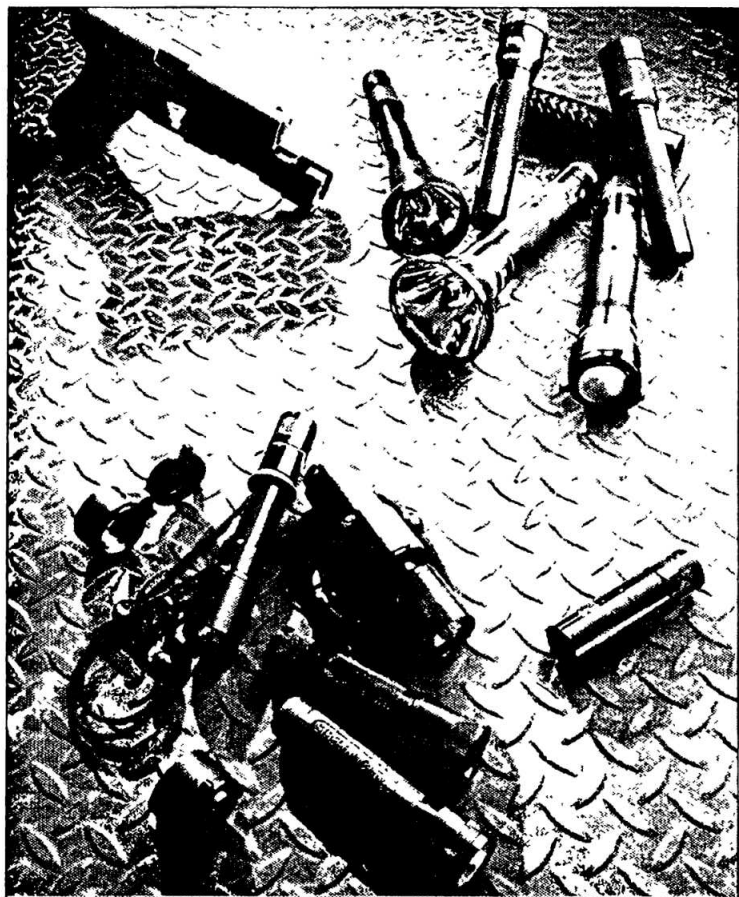
Фонари 1-го и 2-го поколения. Слева направо: бытовые модели 1-го поколения «EverReady» и «Ray-O-Vac»; фонарь с питанием от трех D-элементов «Streamlight», фонарь с питанием от пяти D-элементов «Mag Light», «Mini-Mag», «Tac Star T45», «Mag Light Mag Charger», «Streamlight SL-20»

фонарики», являющиеся предшественниками моделей 1-го поколения, речь о которых ниже. Хотя нулевое поколение охватывает широкое разнообразие автономных источников света, все они уже сняты с производства как устаревшие, а потому представляют лишь исторический интерес.

К фонарям 1-го поколения относятся все фонари, питающиеся от современных щелочных элементов (в частности, от батареек типоразмеров AA, C и D), включая дешевые пластмассовые и металлические бытовые модели, специально не предназначенные для использования силами правоохранительных и тактических группами. Бытовые модели соответственно больше всего подходят для домашнего применения. Хотя в крайнем случае и они могут использоваться в целях самообороны и для решения боевых задач, «для серьезного дела» настоятельно рекомендую читателю выбрать более совершенный образец. Пластиковая модель армейского образца с конусообразной головкой отражателя также имеет базовый дизайн приборов 0-го поколения.

Большой интерес представляют полицейские фонари 1-го поколения, детище изобретателя из Калифорнии Дона Келлера. В 1968 году Келлером был изготовлен питаемый от щелочных элементов алюминиевый «Kel-Light», который был предназначен в качестве источника света для офицеров полиции, а в случае необходимости мог использоваться как дубинка. В среде «парней в синем» модель сразу же стала хитом.

Если воспринимать имитацию как доказательство признания достоинств, то «Kel-Light» действительно был чрезвычайно популярен: в течение многих лет успешно продавались многочисленные аналоги модели. Вероятно, наиболее массовыми на рынке фонарями 1-го поколения являются модели серии «Mag Light» производства



Фонари 3-го поколения. В верхней части фотографии по часовой стрелке, начиная с пистолета, установленный на пистолете «Glock» 6-вольтовый «Sure-Fire Tactical Light», «Sure-Fire 12-ZM Combat-Light», «Streamlight Stinger», «Sure-Fire 8X» с кожаным чехлом, «Sure-Fire 9N» с голографическим рассеивателем «Beamshaper», «Sure-Fire 9NT Turbo Head». В нижней части фотографии против часовой стрелки, начиная с помещенного отдельно фонаря справа: «Sure-Fire 3DL» (инфракрасный), «Sure-Fire 6Z CombatLight» в чехле V-70, «Sure-Fire 9Z CombatLight», цветные фильтры для фонарей «Sure-Fire CombatLight», «Streamlight Scorpion», «Sure-Fire 6P»

«Ontario, CA» Тони Маглики, примеру которого последовали компании «Streamlight», «Brinkman» и «Bianchi». Сегодня предлагаются изделия как из металла, так и из полимерных материалов.

Миниатюрные фонари-ручки, к каковым относятся модели «Brinkman Legend», «Tac Star» T45, «Mag Light Mini-Mag» и «Mag Light Solitaire» также представляют технологию 1-го поколения. Впрочем мощность световой энергии источников этого типа делает их совершенно непригодными для решения задач самообороны. Даже большие фонари 1-го поколения являются в этом отношении лишь минимально приемлемым вариантом. Стремление получить максимально яркий луч обусловило переход к следующему этапу в процессе эволюции фонарей.

Выпуск в начале 1970-х годов компанией «Streamlight» полноразмерных мощных подзаряжаемых фонарей, в частности флагманской модели SL-20, ознаменовал собой появление на рынке моделей 2-го поколения. Хотя по внешнему оформлению фонари этого поколения очень похожи на типичные полицейские модели 1-го поколения, они отличаются от своих предшественников гораздо большей мощностью световой энергии, достигнутой за счет прогресса в технологии производства элементов питания. Эксплуатационная экономичность обеспечивается использованием кадмиево-никелевых (Ni-Cd) аккумуляторов. Еще одним примером фонарей 2-го поколения является «Mag Charger».

Третье поколение сформировано не каким-то специфическим типом устройств, а широким ассортиментом фонарей, для которых характерен малый размер и высокая мощность световой отдачи. Пионером в производстве осветительных приборов 3-го поколения является компания «Laser Products» (президент — доктор Джон Мэтьюз), выпустившая на рынок монтируемые на ору-

жие фонари «Sure-Fire». Первоначально разработанные для удовлетворения потребности в такого рода устройствах подразделений специального назначения департамента полиции Лос-Анджелеса примерно в период Олимпиады 1984 года, ранний выпуск изделий компании представлял собой монтируемые на оружие боевые фонари с литиевыми элементами питания. Их прямым наследником стал появившийся в конце десятилетия ручной фонарь «Sure-Fire» 6P, которым фактически был установлен новый стандарт размера современного фонаря, его мощности и качества светового луча.

Сегодня для выполнения различных задач предлагаются разные конструкции фонарей 3-го поколения, при том, что все они вписываются в рамки трех базовых категорий. Ручные модели на литиевых элементах и профессиональные на перезаряжаемых аккумуляторах составляют первые две категории приборов 3-го поколения. Какие из них лучше - зависит от характера применения. Представители каждой категории имеют свои преимущества и недостатки, которые в значительной степени определяются типом элементов питания, вопрос о которых будет рассмотрен нами особо в одном из последующих разделов. К третьему типу относят монтируемые на оружие боевые фонари, используемые сегодня большинством оперативно-тактических команд и подразделений по освобождению заложников.

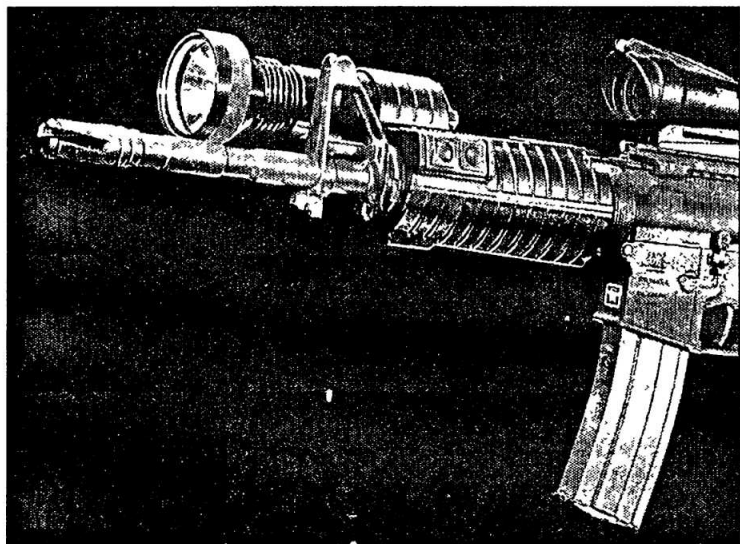
Фонари с литиевыми элементами являются самыми маленькими ручными источниками света 3-го поколения. Типичные представители данной категории — фонари серии P и их боевые аналоги «Sure-Fire CombatLights» от компании «Laser Products», а также «Streamlight Scorpion», TACM III (ручной вариант) и «ASP Tac Light». Подзаряжаемые модели 3-го поколения гораздо меньше по размеру, чем представители 2-го поколения (благодаря новым

компактным кадмиево-никелевым элементам) и непамяного больше своих «сверстников», работающих на литиевых батареях. Типичными представителями фонарей этого типа являются «Sure-Fire» 8X, «Sure-Fire» 9N и «Dominator» M2000 производства «Laser Products», а также модели «Stinger» и «Super Stinger» от «Streamlight».

Вероятно, именно здесь следует сказать несколько слов об инфракрасных фонарях. Будучи оснащенными для формирования луча не лампочкой накаливания, а ИК диодом, эти фонари обеспечивают гораздо большую продолжительность непрерывной работы, чем обычные с установленным ИК фильтром, а кроме того отличаются большей мощностью световой энергии (в ИК диапазоне). Понятно, что, чтобы увидеть луч такого фонаря, необходим ПНВ того или иного типа, а область применения ИК фонарей в значительной степени ограничена зонами с невысоким уровнем общего ИК излучения, в частности — внутренними помещениями. В этом случае лично я предпочитаю закреплять фонарь «Sure-Fire» 3DL на своем шлеме или на оружии лучом вертикально вверх, что позволяет пользоваться отраженным от потолка ИК освещением и скрывать от глаз противника красное свечение диода.

## **ФОНАРИ, МОНТИРУЕМЫЕ НА ОРУЖИЕ**

При низком уровне освещенности фонари этого типа зачастую в ощутимо большей степени, чем ПНВ, способствуют эффективному применению оружия. С направлением луча по линии прицеливания стрелок может пользоваться привычной «дневной» техникой ведения огня. При наличии удобного механизма включения/вык-



*Установка фонаря на оружие — единственный практичный способ использования преимуществ автономного осветительного прибора при проведении операций с применением длинноствольного оружия*

лучения стрелок может свободно манипулировать одной рукой, например открывая двери, пользуясь рацией, и одновременно обеспечивает свои действия необходимым освещением, готов к немедленному применению оружия.

Установка фонаря на кронштейн является, пожалуй, единственным приемлемым способом совмещения преимуществ источника света с возможностью эффективно пользоваться длинноствольным оружием (винтовкой, помповым ружьем, пистолетом-пулеметом). Автоматические пистолеты и револьверы часто применяются совместно с ручным фонарем, хотя и тут крепление источника направленного света на оружие является гораздо более практичным вариантом. Альтернативные способы



совместного использования индивидуального оружия и ручного фонаря (например, описанные в главе 6 положения Айуба, Харриса, Роджерса/«Sure-Fire» и другие) после определенной подготовки, безусловно, применимы, но все же по большинству статей явно уступают жесткому креплению на оружии.

Как именно фонарь крепится на оружие — зависит от его модели и конструкции кронштейна. Лучшее решение состоит в совмещении рефлекторной головки с корпусом, специально разработанным под конкретный тип оружия и устанавливаемым вместо стандартного цевья ложи (подобно фонарям «Sure-Fire», монтируемым на помповые ружья, пистолеты-пулеметы МР-5 и карабины М-4). Этим видом крепления обеспечивается максимальная прочность и эргономичность совмещения. Надежный («универсальный») кронштейн — тоже неплохой вариант при условии, что он достаточно устойчив и оснащен системой коммутации, обеспечивающей беспрепятственное выполнение необходимых оперативных перемещений и манипуляций. Для установки на снайперские винтовки «Laser Products» разработала специальный фонарь «Sure-Fire L120M Leopard Light», обладающий поистине замечательными качествами, на которых ниже мы еще остановимся.

Не так давно ряд фирм стал выпускать приспособления для быстрого крепления фонарей на оружие. Держатели производства «Diamond Industries», «REF Instruments» и «Glock» обеспечивают установку источника света на крышку магазина, что позволяет переносить оружие с фонарем в стандартной кобуре многих стандартных моделей. Пистолет «Heckler & Koch UPS» (Universal Self-loading Pistol/универсальный самозарядный пистолет) имеет на корпусе направляющие, облегчающие установку устройств, подобных фонарю «Universal Tac-

tical Light» (UTL) самой компании. Подобными направляющими оснащены и последние модели пистолетов «Glock», а также «Walther» P99 и «SIGARMS sig pro». Некоторые компании, включая «Laser Products» («Sure-Fire»), «Insight Technologies», «Wilcox» и «Laser Devices», производят фонари и ЛЦУ специально для этих пистолетов.

«Sage International» выпускает модель, которая крепится на держатель для штыка штурмовых винтовок семейства M-16. А «Insight Technologies» оснащает свой 9-вольтовый фонарь с питанием от литиевых элементов специальными защелками, которые позволяют закреплять прибор на направляющих «Picatinny» универсальной монтажной планки «Rail Interface System» от «Knights Armaments Corporation» (описана в следующей главе) 5,56-мм карабина M-4, которым вооружены подразделения Командования специальными операциями США.

К преимуществам быстросъемных фонарей относится возможность снижения веса и габаритов оружия при их отделении. К тому же фонари могут выпускаться по мере появления новых типов оружия без создания специальных кронштейнов или внесения изменений в конструкцию самого оружия. Негативным моментом является то, что стрелку необходимо заранее предвидеть возможную потребность в дополнительном освещении и тратить время на установку фонаря. Что касается крепления на крышке магазина, то фонарь будет в вашем распоряжении только до перезарядки пистолета, разве что соответствующим креплением оснащены все ваши магазины. Если пользуетесь съемным фонарем любого типа, советую вам постоянно держать его установленным на оружии, если только достаточное внешнее освещение безусловно гарантировано (например, при действиях днем под открытым небом). Кроме того, вам не-

обходимо будет тщательно протестировать оружие с установленным на него источником света, чтобы убедиться в том, что дополнительное оборудование не препятствует работе его механизмов.

Наконец, некоторые компании выпускают приспособления, позволяющие установить на оружие ручные фонари. При этом производители используют различные схемы крепления — от хомутиков до держателей под конкретные типы оружия. Лучшим в ряду устройств такого рода, пожалуй, является старый держатель BEAMCO для MP-5, позволяющий закреплять на этом пистолете-пулемете марки «Heckler & Koch» полноразмерный «Stream-light SL-20». Учитывайте, что вес и габариты большого фонаря негативно скажутся на маневренности оружия и в целом на удобстве обращения с ним. Этим обстоятельством, в частности, подкрепляется утверждение о том, что появлением на рынке маленьких фонарей 3-го поколения обеспечивается реальный, вполне «осязаемый» прогресс.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОНАРЕЙ

Пожалуй, наиболее важным качеством, которым должен обладать боевой фонарь, является наличие удобного переключателя без фиксации в положении «включено». Тактикой действий в условиях недостаточной освещенности диктуется включение фонаря только при необходимости и обычно на короткий промежуток времени. После выключения фонаря стрелок, как правило, должен немедленно переместиться в другое место, чтобы не попасть под огонь противника. Наличие фиксации во включенном положении создает реальную угрозу непроизвольного включения фонаря именно тогда, когда это совсем ни к

чему. В состоянии стресса моторные рефлексы нередко дают сбой, а потому не стоит надеяться на то, что в ситуации, когда в крови бушует адреналин, вы сможете хладнокровно щелкнуть кнопкой фиксируемого выключателя.

На ручных моделях выключатель должен находиться на задней крышке корпуса, чтобы фонарь можно было мгновенно направлять в любую сторону. (Теоретически не ограничивающий манипуляций с фонарем выключатель можно расположить и на боковой поверхности, но пока таких фонарей нет.) Не всегда есть время на то, чтобы перехватить фонарь в более удобное положение, а кроме того, помните, что мы говорим о действиях в темноте, где все операции приходится выполнять по большей части на ощупь. Боковые выключатели на фонарях марки «Mag Light» и серии «Streamlight Stinger» особенно трудно найти, так как они выполнены почти заподлицо с поверхностью корпуса. Один мой знакомый полицейский лаком для ногтей сделал бугорок на корпусе своего «Streamlight Stinger» на одной оси с выключателем, чтобы легче было найти его в темноте, однако понятно, что это лишь полумера.

Кроме того, наличие бокового выключателя чревато включением фонаря, когда он направлен рефлектором назад. Да, да, не смейтесь, я сам видел такое.

Что касается фонарей, устанавливаемых на оружие, то их выключатель без фиксации должен находиться в пределах досягаемости рук стрелка, когда те находятся в обычном боевом положении. В случае с длинноствольным оружием наличие выключателя под спусковую руку позволяет одной рукой контролировать и оружие, и фонарь с сохранением способности вести огонь. С другой стороны, возможность манипулировать фонарем с помощью поддерживающей руки позволяет развести функции освещения и ведения огня.

При пользовании дробовиком и фонарь, и выключатель следует располагать на цевье ложи. Заметьте, что при креплении фонаря на стволе или трубчатом магазине (например, с помощью кронштейнов «Tac Star WLS-2000» или «Lite Mount Technologies») витой провод тянется к цевью, рискуя зацепиться или оказаться защемленным при перезаряджании оружия. В любом случае провода выключателя должны быть надежно закреплены на оружии, чтобы не создавать никаких помех.

Режим постоянного свечения, безусловно, необходим во многих других ситуациях, однако соответствующий переключатель должен быть пространственно отделен от кнопки или иного средства нефиксированного включения и(или) предполагать иное по характеру движение на фиксированное включение. Поворот выключателя на 90° для фиксированного включения ручного фонаря — удачный вариант конструкции, позволяющий после небольшой практики манипулировать выключателем одной рукой.

Пользуясь фонарем, установленным на оружие, вы наверняка предпочтете одной рукой и включать фонарь, и нажимать на курок, что предполагает наличие в пределах досягаемости основной руки либо нефиксируемого выключателя, либо установленного на цевье фонаря с режимами как нефиксируемого, так и фиксируемого свечения. Очень пригодится и блокирующий выключатель, который предотвратит случайное включение фонаря будь то при переноске или в ходе операции.

Установленные непосредственно на оружие фонари должны выдерживать возникающие в процессе стрельбы нагрузки. Проблема состоит в относительной хрупкости нитей накала лампочек, которые могут порваться при резком ускорении ритма отдачи, что в наибольшей степени проявляется на пистолетах, револьверах и дро-

бовиках. Этим обусловлена нежелательность простого закрепления винтами стандартного ручного фонаря на указанных, а также на прочих видах длинноствольного оружия. Лампочка в устанавливаемом на оружие фонаре должна быть ограждена от ударных нагрузок, которые испытывает корпус фонаря. Лучший из известных сегодня способов создания буфера между указанными элементами — помещение эластичной втулки между корпусом фонаря и лампочкой с отражателем, как это сделано в фонарях «Sure-Fire».

Помимо этого, «Laser Products» предлагает потребителям специально модифицированные элементы питания для своих классических устанавливаемых на оружие боевых фонарей «Sure-Fire». Комплекты из двух или трех батареек «Duracell» DL123A для 6- и 9-вольтовых систем соответственно поставляются в рабочем положении в пластиковой гильзе. Между батарейками помещается амортизирующая шайба, предохраняющая элементы от ударов друг от друга в момент отдачи, а их контакты посредством точечной сварки соединяются никелевой перемычкой, что гарантирует надежную работу цепи во время стрельбы. (В новой серии «Millennium» батарейки DL123A размещены в упаковке «клеверным листом» — три или шесть штук.) Все это может показаться неким излишеством, однако помните, что мы ведем речь об устройствах, которые предстоит использовать в ситуациях, чреватых смертельной опасностью.

Большой размер фонаря, используемого при самообороне или при проведении боевой операции, традиционно считается положительным его качеством. Понятно, что полноразмерный алюминиевый фонарь обладает значительным воспринимаемым и реальным потенциалом импровизированного оружия ударного типа, акцентирует внимание на вооруженности полицейского и

может использоваться для блокирования ударов противника. Кроме того, большой фонарь легче найти в темноте в месте его хранения или в случае, если пришлось временно отложить фонарь в сторону.

С другой стороны, преимущества маленького фонаря очень часто превосходят положительные качества его более длинного и тяжелого собрата, если только ради уменьшения размера не пришлось ощутимо жертвовать мощностью световой энергии. Весом и габаритами устройства определяются и возможные варианты его ношения, в частности тип футляра, возможность скрытного ношения и т. д. Компактный фонарь не утомляет при длительном пользовании и ношении, а малый диаметр корпуса сделает фонарь значительно более удобным для людей с маленькими руками. Компактный фонарь также может использоваться как оружие ударного действия в случае применения соответствующей техники нанесения ударов (см. главу 7). И, как уже упоминалось выше, малый вес и размер — важное преимущество фонарей устанавливаемых на оружие, поскольку с их использованием минимизируются изменения в эргономических свойствах оружия и его управляемости.

## СВЕТОВОЙ ЛУЧ

Фонарь является источником направленного света, потому именно с оценки луча резонным будет начинать сравнение предлагаемых вам образцов. Всякий луч состоит из яркого центрального пучка отраженного света, окруженного менее интенсивным световым потоком исходящим непосредственно от нити накала. Фонарь испускает расширяющийся конус света, в чем легко убедиться, если приложить включенный фонарь к стене

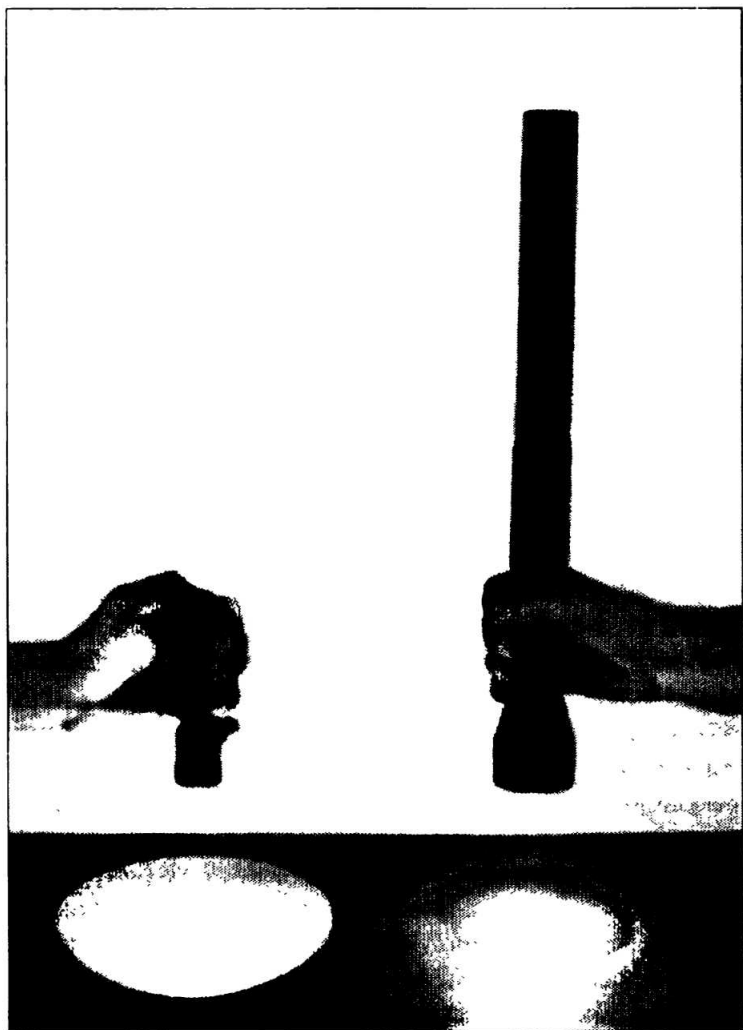


Интенсивность света уменьшается пропорционально квадрату расстояния.

За счет чего образуется хороший луч? В первую очередь обратите внимание на мощность световой энергии. Рекламными материалами продукция компании часто представляется как непревзойденная по показателю силы света в канделах, что мало о чем говорит. Количественные показатели силы света характеризуют лишь самую яркую часть луча (то есть отражают так называемую «пиковую мощность луча»). Заметьте, что высокий показатель силы света никак не характеризует форму луча (светового пятна) или общий объем вырабатываемого света. Более удачной единицей для сравнительной оценки фонарей является люмен, метрическая единица полной мощности световой энергии (световой отдачи).

Чтобы понять разницу между канделями и люменами, представьте пожарный шланг с регулируемым стволом. Общий объем выходящей из шланга воды — это люмены. Тонкая струя бьющей из ствола воды аналогична пиковой мощности луча, которая больше пиковой мощности того же объема воды, распыляемого в режиме пульверизатора. Как форма водной струи может регулироваться поворотом регулятора на стволе, так и измеряемая в канделах пиковая мощность луча может повышаться или понижаться изменением геометрии отражателя. В любом случае многие публикуемые показатели силы света намного превосходят реальные цифры, получаемые при тестировании фонарей.

В контексте интересующей нас темы мощным можно считать фонарь, обеспечивающий световую отдачу более 50 люменов. Луч фонаря «Mag Light» с питанием от пяти свежих батареек типоразмера D имеет 65 люменов, столько же у «Sure-Fire» 6P. Большинство подзаряжаемых фонарей 2-го и 3-го поколения выдают более



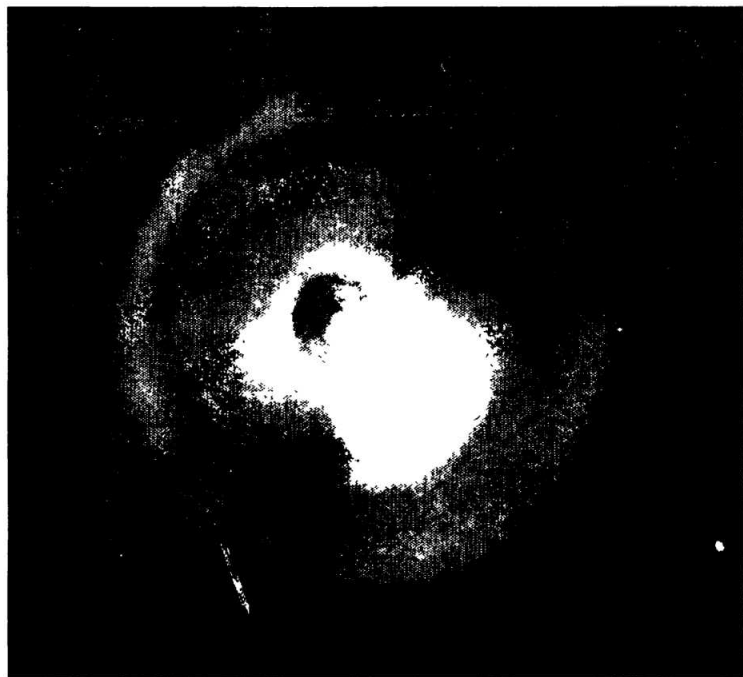
Компактные фонари 3-го поколения (слева на снимке — «Sure-Fire» 6P) способны обеспечивать светоотдачу на уровне самых больших моделей 1-го поколения («Mag Light» с пятью D-элементами), а несколько большие по размеру модели 3-го поколения — в несколько раз более мощный световой поток

00 люменов света. Имейте в виду, что реакция глаза на свет имеет не линейный, а логарифмический характер. Потому, находясь вблизи источников света, вы можете не отметить разницы в мощности фонарей с примерно одинаковой световой отдачей.

Последний прорыв в создании мощных автономных источников направленного света связан с серией фонарей «Sure-Fire Magnum» (также известных как слепящие и светошоковые), производство которых недавно началось компанией «Laser Products». Имея светоотдачу на уровне 500 люменов — сконцентрированных в очень плотном луче — эти устройства (в частности, модель «Millenium Magnum» М6) обладают беспрецедентной способностью ослеплять противника и тем самым лишать его возможности действовать рационально. Не будет преувеличением сказать, что серия «Sure-Fire Magnum» придает концепции фонаря как вида оружия совершенно новый характер.

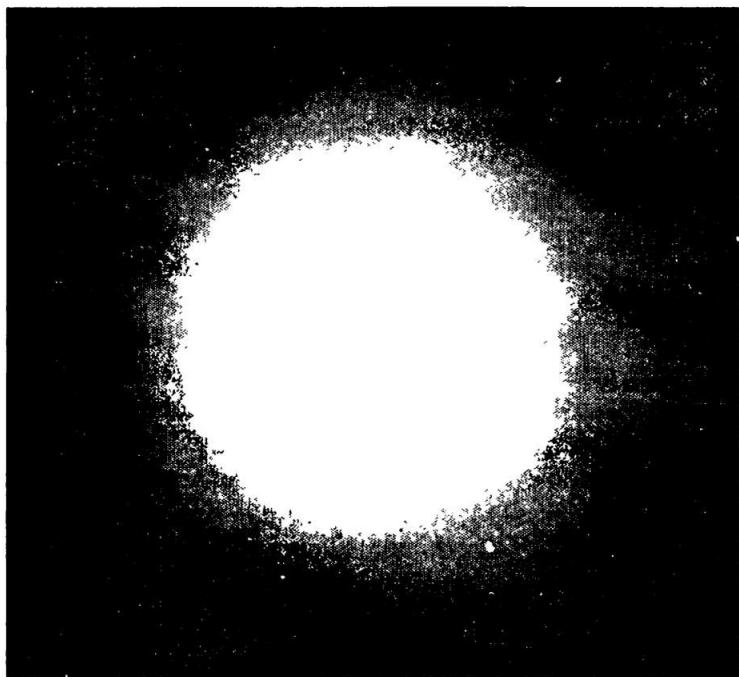
На что еще следует обратить внимание при оценке луча — это на качество и форму светового пятна. В идеале оно должно быть абсолютно равномерным и однородным, без каких-либо кругов и темных зон. Достижение идеала обеспечивается помещением нити лампы точно в фокусе отражателя по всем трем пространственным координатам. В фонарях с так называемым регулируемым фокусом происходит простое перемещение лампы вперед-назад, тогда как фокусировка по двум другим осям невозможна. В итоге даже при самой удачной настройке светового пятна изъяны неизбежны.

Фонари с регулируемым фокусом имеют неприятную особенность в самый ответственный момент оказываться абсолютно вне фокуса, вследствие чего значительно снижается их осветительная и тем более ослепляющая способность. Если вам приходится пользоваться таким



*Отражатель с регулируемой фокусировкой никогда не обеспечит идеального фокуса, а потому неизбежно наличие темных участков, колец и других проявлений неоднородности светового пятна*

фонарем, советуя наилучшим образом его отрегулировать (то есть добиться максимально компактного и однородного светового пятна), после чего зафиксировать головку скотчем, клеем или подклинить. По сути выпуск фонарей с регулируемым лучом является для производителей оправданием использования недорогих фланцевых лампочек или лампочек с двумя фиксирующими штырьками на цоколе и избежания затрат на строго выверенное расположение нити накала. Гораздо более прогрессивный подход — хотя и несколько более дорогой в



*Это безупречно однородное световое пятно является результатом тщательно выверенной заводской сборки блока лампочки и отражателя*

производстве — прецизионная сборка заведомо точно сфокусированного блока лампочка—отражатель, обеспечивающая оптимальную конфигурацию луча и световое пятно без изъянов.

В целом луч фонаря не должен быть ни слишком тонким, ни слишком широким, чтобы, с одной стороны, обеспечивалось эффективное освещение интересующей вас зоны, а с другой — чтобы вы могли ориентироваться в окружающей обстановке. В настоящее время фактические стандарты качества луча устанавливаются гаммой

фонарей «Sure-Fire» от «Laser Products». Компанисй не только выполняется точная заводская фокусировка лампы, но и по специальной патентованной технологии производится обработка поверхности отражателя, что делает световое пятно еще более однородным.

Иногда предпочтительнее иметь тонко сфокусированный луч, например, когда в загородных условиях требуется осветить удаленный объект или участок местности или когда необходимо исследовать «черную дыру» внутри или вне помещений; тонко сфокусированный луч необходим и для достижения максимально ослепляющего эффекта. Выполнение перечисленных функций под силу «дальнобойному» фонарю 3-го поколения, способному в ручном варианте светить более чем на 100 метров. При этом единственными представителями данного класса являются модели «Sure-Fire» компании «Laser Products» с большим отражателем и питанием как от литиевых элементов, так и от подзаряжаемых аккумуляторов.

Размер отражателя также влияет на способность фонаря производить ослепляющее действие на неприятеля. Чем больше отражатель, тем большая поверхность сетчатки оказывается пораженной световым пятном при прямом попадании луча в зрачок. При существенном значении объема света, поступающего на рецепторы глаза, в целом для данного светового потока важен размер рефлектора (чем больше рефлектор, тем большим светопоражающим действием обладает фонарь).

С другой стороны, в ряде ситуаций вам может понадобиться больший по диаметру, но менее интенсивный луч, например при чтении или письме. Но и здесь вы не захотите жертвовать однородностью светового пятна. Соответствующие возможности регулируемой головки удручают, поскольку лампочка неизменно оказывается

ние фокуса отражателя. Наилучший путь расширения имеющегося луча без ущерба для его качества — воспользоваться голографическим рассеивателем, например, модели «Sure-Fire Beamshaper». Вмонтированный в оправу, легко надеваемую на головку фонаря, откидной рассеиватель позволяет быстро переключаться с универсального луча на широкий.

## ЛАМПОЧКИ

Чтобы точно определиться с предметом обсуждения, позволю себе сделать несколько вводных пояснений. Лампочки, о которых пойдет речь в этом разделе, представляют собой стеклянную колбу с помещенной в нее нитью накала плюс контакты того или иного типа, посредством которых лампочка подсоединяется к элементам питания. Когда через нить проходит ток достаточной силы, нить накаляется и излучает свет, который может быть сфокусирован с помощью отражателя, как описано выше.

Размер и конфигурация нити накала определяются характеристиками конкретной системы (то есть напряжением и силой питающего тока и другими параметрами), что, собственно, должно интересовать только инженеров, разрабатывающих подобные вещи. Все, что нужно знать вам, — это то, что в каждом конкретном фонаре должна быть установлена соответствующая лампочка. Хотя в 6-вольтовую систему можно установить лампочку в 9 вольт, светоотдача пострадает от этого самым драматичным образом. С другой стороны, 6-вольтовая лампочка вряд ли выдержит поток электронов 9-вольтового фонаря и скорее всего перегорит при первой же попытке его включить.

Если бы нить находилась в воздушной среде, она сразу пересгорела бы. Поэтому из стеклянной колбы лампочки с помощью вакуумного насоса должен быть удален весь кислород. Но и тогда при нагревании и свечении нити атомы вольфрама отрываются от ее поверхности. Процесс протекает неравномерно, и возникающий в итоге слабый участок нити обычно и приводит в конечном итоге к перегоранию лампы.

Некоторые атомы вольфрама ударяются о внутреннюю поверхность колбы, оседают на ней, и со временем стекло темнеет. Если колба заполнена благородным (инертным) газом, его молекулы примут на себя удар многих атомов вольфрама и не позволят им достичь стекла. (Нить накала в обычной бытовой лампочке находится просто в вакууме, однако размер ее стеклянной колбы на много порядков больше размера колбы лампочки для фонаря. Потому в течение своего срока службы бытовая лампочка практически не темнеет.) В дешевых миниатюрных лампочках место благородного газа занимает азот.

Наиболее часто колбы лампочек для фонариков заполняются (в порядке возрастания плотности) аргоном, криптоном и ксеноном. Объем закачанного в колбу газа у разных производителей может быть различным; большее давление внутри колбы означает больший объем газа и соответственно более высокую стоимость изделия. В настоящее время не существует стандарта, которым регламентировалось бы право производителя заявлять о заполненности колбы газом на основе соблюдения определенной нормы процентного содержания последнего. Как в случае с показателем силы света в канделях, потребителю остается полагаться на собственное благоразумие и руководствоваться в своем выборе все тем же правилом — «получаешь столько, сколько платишь».



Пытаясь разобраться в свойствах лампочек, вы непременно столкнетесь с определением «галогенная», возможно — в сочетании с названием одного их перечисленных выше газов (например, «криптоновая галогенная лампа»). Галогенный цикл представляет собой процесс, в ходе которого атомы вольфрама удаляются с внутренней поверхности колбы и возвращаются на нить накала. Потребность в процессе возникает в случае, когда мощность лампы превышает определенное пороговое значение.

Если фонарь остается включенным в течение продолжительного времени, тепло, выделяемое мощной лампочкой, способно расплавить лексановую линзу. Поэтому вы должны проследить за тем, чтобы ваш фонарь не мог самопроизвольно включиться в процессе переноски или хранения и, к примеру, извлекать в этих случаях элементы питания. Кроме того, жир, попавший на колбу мощной лампочки при прикосновении к ней пальцев, может привести к растрескиванию стекла при его нагревании. Дополнительным преимуществом прецизионной сборки блока лампочка—отражатель, является то, что в этом случае появляется возможность обслуживать его снаружи рефлектора, вообще не касаясь лампочки.

## **ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ И ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА**

Тип элементов питания — еще один параметр, достойный вашего внимания при выборе фонаря. Устройства 2-го и 3-го поколения, как с литиевыми батареями, так и с кадмиево-никелевыми, обеспечивают большую светоотдачу, чем модели того же размера 1-го поколе-

ния с питанием от щелочных элементов. Например, типичный 6-вольтовый фонарь 3-го поколения с питанием от литиевых элементов демонстрирует световую отдачу в 65 люменов — столько же, сколько фонарь 1-го поколения с пятью щелочными элементами типоразмера D, будучи при этом в десять раз более легким и в три раза более коротким. Новейшие компактные модели 3-го поколения с подзаряжаемыми аккумуляторами обеспечивают светоотдачу, сравнимую с показателями полно-размерных моделей 2-го поколения (возрастающую с увеличением размера).

Основное преимущество щелочных элементов состоит в продолжительном сроке службы и низкой цене. Купленный за пару долларов новый комплект батареек этого типа обеспечит несколько часов работы фонаря, хотя и с постепенно снижающейся светоотдачей. Распространенные типоразмеры щелочных батареек — самые дешевые из рассматриваемых нами элементов питания, с учетом того, что кадмиево-никелевые аккумуляторы при длительном сроке эксплуатации оказываются более экономичными. Помимо относительно малой мощности из-за высокого внутреннего сопротивления, к недостаткам щелочных элементов относится снижение рабочих характеристик при низких температурах и наличие картонной оболочки, через которую нередко протекает электролит, вызывая порчу фонаря.

Применяемые с фонарями 2-го и 3-го поколения кадмиево-никелевые аккумуляторы обеспечивают гораздо более мощный световой поток, чем установленные на эти же фонари щелочные элементы. Общая продолжительность работы заряженного аккумулятора составляет порядка одного часа. Не так давно на рынке появились «долгоиграющие» модели фонарей (в частности, «Super Stinger») с вдвое большей продолжительностью работы



Элементы питания и зарядные устройства По часовой стрелке, начиная с позиции «9 часов», щелочные батарейки типоразмеров AA и D, зарядное устройство буферного типа «Streamlight SL-20» с кадмиево-никелевыми батареями для фонарей SL-20 (слева) и «Mag Light Mag Charger», зарядное устройство буферного типа «Streamlight» с кадмиево-никелевой батареей для фонаря «Stinger», устройство для быстрой подзарядки «Smart Charger» от «Laser Products» с кадмиево-никелевой батареей B92 для фонарей «Sure-Fire» моделей 8X и 9N, литиевые элементы DL-123A и 6-вольтовые батареи «Sure-Fire» для боевых фонарей

до подзарядки, однако при этом примерно вдвое увеличился и вес и размер фонаря.

Основной недостаток кадмиево-никелевых элементов состоит в том, что с течением времени они самопроизвольно разряжаются. Если вы оставите фонарь в ящике стола на несколько месяцев, аккумулятор разрядится почти полностью. С повышением температуры процесс разрядки ускоряется, а потому перевозка фонаря в нагретом салоне автомобиля повышает вероятность того, что аккумулятора не хватит на весь период внезапно возникшей критической ситуации.

Литиевые элементы, со своей стороны, имеют длительный срок хранения — 10 и более лет. Это наиболее мощные для своего размера источники автономного питания, а потому используются в самых маленьких из наиболее мощных фонарей, хотя их стоимость больше, чем у кадмиево-никелевых и щелочных элементов (цена одного элемента на момент написания книги — около 5 долларов). Потому литиевые батареи вряд ли могут считаться удачным выбором при частом использовании фонаря в ситуациях, не связанных с серьезной опасностью. Между тем, элементы этого типа лучше других проявляют себя в холодных условиях эксплуатации. Обычная продолжительность их работы — около одного часа с относительным проявлением постепенного снижения светоотдачи.

В отличие от литиевых элементов, кадмиево-никелевые аккумуляторы лишь за минуту до отключения питания дают понять пользователю о скорой выработке ресурса очередной подзарядки. Поэтому вам стоит позаботиться о том, чтобы иметь при себе два фонаря (один с кадмиево-никелевыми аккумуляторами, другой — с литиевыми элементами), если вам приходится пользоваться фонарем постоянно, тем более если полагаетесь на ав-

тономный источник света в ситуации, связанной со смертельной опасностью. Кроме того, вторым фонарем можно будет воспользоваться при поломке первого или для передачи напарнику. Исходя из тех же соображений, полицейские имеют при себе второе, запасное оружие. Компактные фонари 3-го поколения с литиевыми элементами делают такую практику вполне реальной, и я настоятельно рекомендую читателю проявлять вполне оправданную предусмотрительность.

Кстати, современные аккумуляторы не проявляют так называемого «эффекта памяти». Подозреваю, что в основе попыток воспрепятствовать проявлению этого несуществующего феномена лежат опасения о возможном сокращении срока службы батареи. Желая сохранить общий рабочий ресурс кадмиево-никелевых аккумуляторов, многие пользователи перед началом подзарядки полностью их разряжают. В информационной листовке компании «Streamlight» особо отмечается, что в действительности подобная процедура способна лишь повредить батарею в результате так называемой обратной зарядки (более подробные технические пояснения смотрите в приложении 2). Потому немедленно после заметного снижения яркости луча фонарь следует выключить и поставить на подзарядку.

Само собой разумеется, что, если вы пользуетесь перезаряжаемым элементом питания, вам также понадобится зарядное устройство. Все фонари 2-го поколения и некоторые устройства 3-го поколения устанавливаются на ночную (дневную) «буферную» подзарядку аккумулятора в сборе (без извлечения батареи). Таким образом зарядное устройство может быть удобным местом хранения фонаря, в особенности полноразмерной модели, хотя в период подзарядки пользоваться фонарем вы не сможете. Другим недостатком устройств, работающих в ре-

жиме непрерывного подзаряда, является то, что они продолжают подавать на аккумулятор ток постоянной силы и после того, как тот полностью подзарядится, что в длительной перспективе приводит к повреждению элемента вследствие неоднократного перегрева. Если находящийся на подзарядке аккумулятор или фонарь греется, значит элемент полностью заряжен и необходимо снять его (полностью фонарь) с зарядного устройства.

Последнее технологическое достижение в этой области — «умное» (или «скоростное») зарядное устройство, снабженное микрочипом, улавливающим небольшое падение напряжения, возникающее при полной зарядке аккумулятора. Далее происходит автоматическое снижение силы тока до дежурного уровня. Как следствие устраняется опасность повреждения аккумулятора в результате перегрева. (При высоких температурах естественная деградация электролита, как и любые другие химические процессы, ускоряется.)

На некоторые зарядные устройства — как буферной, так и быстрой подзарядки — аккумуляторы устанавливаются отдельно от фонаря, что позволяет иметь его при себе постоянно. Фонари 3-го поколения достаточно легки, чтобы их можно было носить в чехле на поясе, подобно пистолету. Если поясом не пользуетесь, маленький фонарь с литиевыми элементами без труда уместится в кармане, дамской сумочке или барсетке. Независимо от типа элементов питания позаботьтесь о наличии запасного их комплекта. Поскольку дополнительное освещение зачастую не менее важно для благополучного разрешения опасной ситуации, чем присутствие «воровенного друга», свежий комплект батареек должен быть под рукой. То же касается и запасной лампочки.

На момент передачи книги в печать компания «Laser Products» занимается разработкой фонарей, питание

которых будет осуществляться от элементов нового типа, имеющих большую емкость, по сравнению с кадмиево-никелевыми аккумуляторами. Для потребителя преимущество будет выражаться в увеличенном времени работы до подзарядки и(или) большей светоотдаче. Преимущества и недостатки в сопоставлении с элементами других типов примерно те же, что у кадмиево-никелевых батарей (саморазряд, позднее предупреждение о полном разряде и другие).

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФОНАРИ

Перед покупкой фонаря вам в первую очередь предстоит решить, какого типа устройство в наибольшей степени будет соответствовать предполагаемому характеру его применения. Модели с питанием от щелочных элементов по большому счету не обеспечивают достаточной светоотдачи для использования в целях самообороны или боевого применения. Поэтому, по моему мнению, фонари 1-го поколения пригодны лишь для решения общих задач и использования в ситуациях, когда нет под рукой ничего другого. Учитывая наличие смертельного риска, связанного с возможным применением оружия, глупо пользоваться второсортным оснащением. Ориентируйтесь на технологии 3-го поколения, разве что существуют веские причины довольствоваться фонарями менее высокого класса (например, требование вашего охранного агентства пользоваться определенной моделью).

При использовании фонаря вместе с оружием специальные монтируемые на оружие модели — наилучший выбор, о чем мы уже подробно говорили выше. Не оправдывайте свою прижимистость в корне ошибочными

ссылками на то, что такого рода оснащение — только для бойцов подразделений специального назначения. Устанавливаемые на оружие фонари — идеальный выбор для гражданских лиц, не имеющих достаточной практики совместного применения фонаря и оружия в условиях, приближенных к боевым. Маловероятно, что обычному человеку удастся овладеть техникой применения оружия в тандеме с ручным фонарем в такой степени, чтобы безошибочно действовать в стрессовом состоянии на одних только рефлексах. Установка фонаря непосредственно на оружие (вместе с выключателем нажимного действия, которым можно оперировать, сохраняя обычное для немедленного открытия огня положение рук) — оптимальное решение проблемы тактического освещения в критической ситуации.

Отличающиеся наличием надежных держателей, противоударной защитой основных компонентов и широким предложением коммутационных средств фонари серии «Sure-Fire» от «Laser Products» — естественный выбор вооруженных профессионалов во всем мире. Большинство принадлежащих мне длинноствольных единиц оружия, а также некоторые из пистолетов оснащены специальными кронштейнами под фонари «Sure-Fire», причем при наличии последних систем серии «Millenium» для конкретных типов оружия я отдаю предпочтение именно им.

Хотя быстростъемный фонарь «Heckler & Koch UTL» является весьма удобным и изящным прибором, а параллельное расположение элементов питания значительно сокращает его общую длину, отражатель фонаря дает световое пятно того же качества, что и обычный, без фиксированной фокусировки. Босвой фонарь «Sure-Fire USP» не в пример лучше, что обусловлено лучшей защитой лампочки от сотрясений, прецизионной заводс-



кой фокусировкой отражателя и наличием выключателя «Slimline» под любую руку.

Во многих ситуациях вам пригодится ручной фонарь, например при выполнении операций, в ходе которых вы не хотите направлять оружие на все, что привлекает ваше внимание. При частом и интенсивном пользовании фонарем в ночное время наличие перезаряжаемой модели экономически гораздо более оправданно.

Модель «Sure-Fire 9N» с питанием от кадмиево-никелевых аккумуляторов обладает всеми необходимыми опциями в плане характеристик луча и коммутации, будучи оснащенной головкой с двумя лампочками, обеспечивающими как дальний, так и ближний свет. (Мощная лампочка на 140 люменов имеет 40 минут ресурса, а маломощная на 20 люменов — двухчасовой ресурс работы.) Кадмиево-никелевые аккумуляторы можно подзаряжать как отдельно, так и без извлечения из фонаря, в зависимости от конструкции имеющегося зарядного устройства.

Если вы стеснены в средствах, то вас, возможно, устроит меньшая по размеру и более дешевая перезаряжаемая модель «Sure-Fire» 8X, отвечающая всем требованиям по критериям качества луча и коммутации. Этот работающий от кадмиево-никелевых аккумуляторов 110-люменовый фонарь ненамного больше 9-вольтового фонаря на литиевых элементах и, не причиняя неудобств, может переноситься в футляре на поясе. Аккумуляторы перезаряжаются извлеченными из фонаря и обеспечивают работу фонаря в течение примерно часа.

Наконец, новый «Sure-Fire M2000 Dominator», который я тестировал еще в статусе прототипа, может вытеснить все те перезаряжаемые модели, которые используются сегодня силами правопорядка. Фонарь обеспечивает генерирование луча как в стандартном (рабочем)

режиме, так и в режиме «магнум». Патентованная система коммутации расположена на заднем обрезе корпуса фонаря и позволяет пользователю переключаться с одного луча на другой простым изменением давления на переключатель.

Нажмите на него слегка — и получите 110-люменовый идеально сфокусированный рабочий луч. Нажмите сильнее — и «Dominator» M2000 выдаст луч «магнум» в 500 люменов, который за счет своей конфигурации и интенсивности должен временно ослепить противника. Переключение с режима на режим производится практически мгновенно. При встрече с опасностью переключение на слепящий луч по существу происходит автоматически за счет более сильного давления пальцев на фонарь. Питание фонаря обеспечивается кадмиево-никелевыми аккумуляторами, период работы которых более чем вдвое превышает показатели других перезаряжаемых моделей (больше двух часов).

Параллельно компанией начато производство варианта M2100 с питанием от литиевых элементов, а также еще одной аккумуляторной модели (M1000) с одинарной рефлекторной головкой, вырабатывающей только стандартный рабочий луч. Обе аккумуляторные модели «Dominator» перезаряжаются с помощью одного и того же совершенного, «умного» зарядного устройства, которым кадмиево-никелевые элементы заряжаются без извлечения из фонаря, а тот, в свою очередь, надежно фиксируется в устройстве с поворотом корпуса — немаловажный фактор, тем более, когда зарядное устройство устанавливается в автомобиле. Модели «Dominator» должны появиться на рынке примерно в одно время с этой книгой.

Фонарь с литиевыми элементами — оптимальный выбор для экстренных случаев, если не хотите иметь



Последние разработки 3-го поколения включают фонари серии «Sure-Fire Millennium» производства компании «Laser Products». Как показано на снимке, комплектом модели «M500 Millennium WeaponLight» заменяется стандартная ствольная накладка карабина M-4/CAR-15, который в данном случае оснащен также оптическим прицелом ACOG и пламегасителем «Smith Vortex».

источник света на своем пистолете (но готовы пользоваться ими одновременно), например при скрытном ношении оружия.

Чтобы элементы всегда оставались свежими, такой «стреляющий» фонарь не следует использовать при решении рутинных задач. И, как уже говорилось выше, если вам действительно нужен автономный источник света, держите при себе по крайней мере два фонаря. Стандартный порядок действий (СПД) требует наличия резервного фонаря ручной модели в дополнение к фонарю, установленному на оружии, это необходимо как для освещения объектов, на которые вы не хотите наводить оружие, так и на случай, если первый фонарь выйдет из строя. Лучше, если резервный фонарь будет иметь такую же лампочку и отражатель, что и фонарь на оружии, чтобы в случае необходимости можно было использовать эти элемент и для замены поврежденных.

Что касается боевого или вспомогательного фонаря с литиевыми элементами, то лично мне нравятся приборы серии «Sure-Fire CombatLight», в частности модель «Millennium M3» и классический 9Z, которые годятся также для применения в качестве миниатюрного оружия ударного действия (подробнее читайте в главе 8). Меньший по размеру фонарь 6Z — удачный выбор для ситуаций, в которых желательно наличие миниатюрного устройства, например при скрытном ношении. Фонари «CombatLight» имеют корпус переменного диаметра с резиновыми кольцами, что облегчает совмещение с оружием в технике Роджерса/«Sure-Fire» (описана в главе 6) и так же удобны при использовании популярной техники Харриса. Все фонари «CombatLight» оснащены строппой, которая не дает возможности выронить их из рук во время тех или иных манипуляций с оружием, производимых, например, с целью устранения задержек в стрельбе.

Если предпочитаете фонари с традиционной цилиндрической формой корпуса, классический 6P и его больший по размеру собрат 9P обеспечивают ту же светоотдачу, что и соответствующие модели «CombatLight» (65 и 105 люменов соответственно). Когда вы читаете эти строки, в продаже уже должны появиться 6-вольтовые фонари с блоками лампочка-отражатель на 105 люменов и продолжительностью непрерывной работы порядка 20 минут. Модель E1 с одним элементом питания и мощностью световой энергии в 15 люменов все же недостаточно мощна для боевого применения, хотя, без сомнения, великолепна как утилитарный источник света. Номинальное время работы на одном комплекте всех питаемых от литиевых элементов фонарей «Sure-Fire» серий P и Z составляет 1 час.

Последняя модель «Sure-Fire» с литиевыми элементами и режимом «магнум» — «Millennium» M6 дает генерирующий луч большей интенсивности, чем великолепные ручные модели 12ZM и 12PM. Фонарь M6 работает от шести элементов, расположенных в целях сокращения длины устройства «клеверным листом», и демонстрирует большую продолжительность непрерывной работы. Ослепляющий эффект от действия этого офокусированного 500-люменного фонаря поистине убийственный и на малом расстоянии сравним с эффектом от некоторых из представленных ниже прожекторов. Порой фонарь может оказаться эффективной альтернативой огнестрельному оружию, и мне достоверно известно об одном случае, когда применение 12ZM заставило правонарушителя выронить из рук большой нож в ходе штурма, предпринятого SWAT-командой.

Компанией «Laser Products» выпускаются также две модели фонарей «Sure-Fire» — «CombatLight» 7Z и 6R — с возможностью альтернативного использования

кадмиево-никелевых аккумуляторов и литиевых элементов. Первый переводится на питание от литиевых элементов путем установки цилиндрической проставки, а второй — напротив, снятием средней секции корпуса. Светоотдача фонарей составляет 50 люменов — устанавливается лампочка с длительным сроком службы, не рассчитанная на работу в предельных режимах, — а время работы составляет 35 минут на аккумуляторах и один час на литиевых элементах. Полагаю, что эти модели в наибольшей степени подходят для ситуаций с невысокой степенью риска и для обучения, при том, что литиевые элементы держатся в резерве на случай возникновения чрезвычайных обстоятельств, связанных, к примеру, со стихийным бедствием.

Очевидно, что фонари должны иметь максимально надежную защиту от влаги и воды. Наличие кольцевых уплотнений и резиновых прокладок переключателей — обязательное условие. Если же вам требуется устройство для работы под водой, необходимо приобрести специально предназначенный для этого фонарь. Компания «Laser Products» в течение многих лет обеспечивает подобным специализированным оборудованием соответствующие подразделения ВМС, в частности команды «морских котиков».

Если автономный источник света будет использоваться в среде, насыщенной парами горючих и(или) взрывоопасных веществ, вам понадобится пожаробезопасный фонарь. Сертификация таких фонарей по соответствию требованиям Федеральной лаборатории по технике безопасности (UL) и Закона о технике безопасности и гигиене труда гарантирует от неверной установки элементов питания (задом наперед) и образования искры в электроцепи при механическом повреждении фонаря. Компания «Pelican Products», вероятно,

известная большинству как производитель ударопрочных пластиковых кейсов, выпускает, кроме того, широкий ассортимент фонарей, включающую пожаробезопасные модели с первым классом защиты первой категории — самым высоким из всех существующих. Имейте, впрочем, в виду, что это относительно мало-мощные фонари, а их коммутационное оснащение оставляет желать лучшего.

Если хотите иметь полноразмерный фонарь со световым лучом высокой интенсивности, вероятно, нет смысла искать что-то лучшее, чем модели SL-20 или SL-35 в алюминиевом корпусе от компании «Streamlight». Сильные стороны указанных моделей — это относительно высокая светоотдача и заводская фокусировка блока лампочка—отражатель. К сожалению, обе модели имеют фиксируемый выключатель, расположенный на боковой поверхности корпуса вблизи головки фонаря. Кроме того, подзарядка больших моделей «Streamlight» возможна только в непрерывном режиме продолжительностью около 12 часов. Поскольку речь идет о приборах 2-го поколения, эти недостатки вполне объяснимы.

Даже модели «Streamlight» 3-го поколения, в частности «Stinger» и «Scorpion», оснащены фиксируемыми выключателями (на боковой поверхности корпуса у всех модификаций «Stinger», за исключением XT) и регулируемые отражателями. То же касается и всех существующих моделей «Mag Light». На момент написания этих строк гамма фонарей «Mag Light» не имеет зарядного устройства для быстрой зарядки. Кроме того, резиновая оболочка фонарей «Scorpion» и «Poly Stinger», а также ручка из поропласга на выполненном из полимера корпусе модели SL-20 препятствуют извлечению фонарей из футляра и со временем могут обрваться, начнут задираться. Хотя предполагается, что названные фонари за-

интересуют главным образом профессионалов подразделений по борьбе с преступностью. по указанным выше причинам они не в полной мере соответствуют своему предназначению. Тем не менее, любой мощный фонарь лучше, чем никакой.

Возможно, у читателя уже назрел вопрос, почему гамма «Sure-Fire» от «Laser Products» оказывается на голову выше конкурирующих моделей как ручных фонарей, так и тех, что монтируются на оружие. Причина проста: президент LP доктор Джон Мэтьюз (дипломированный инженер-электротехник) обладает прекрасной тактической и огневой подготовкой, входит в боевой резерв подразделения специальных операций местного управления полиции. Как следствие — полное понимание требований, предъявляемых к автономным источникам света в критической ситуации, понимание, воплощающееся в конструкции производимых его компанией фонарей.

Какую бы модель вы ни выбрали, расширьте ее возможности за счет аксессуаров, соответствующих конкретному характеру использования фонаря. Владельцам моделей 3-го поколения предлагается широкий выбор футляров — как с клапаном, изготовленных из кожи и нейлона, так и кожаных и пластиковых в форме открытого пенала. Любой из них окажется гораздо более удобным, чем традиционное кольцо, которое обычно не слишком надежно и безопасно, а кроме того позволяет фонарю свободно болтаться, мешая своему владельцу, в особенности во время бега. Для скрытного ношения компактного фонаря с литиевыми элементами трудно придумать что-то лучшее, чем совмещенный подсумок для запасного магазина и фонаря от «Mitch Rosen» (кожа), «Blade Tech» (кайдекс) и других производителей.



Продолжая тему футляров, заметим, что, если вы оснастили фонарем свой пистолет, для него вам понадобится соответствующая кобура. Лучшее, что можно предложить — модели 3004 и 6004 от «Safariland», пластиковые футляры, последний из которых снабжен оригинальным самозастегивающимся клапаном. Единственным недостатком является открытая нижняя часть, которая в случае непроизвольного включения фонаря в футляре не скроет световой луч. Другие возможные варианты — прекрасная гамма баллистических нейлоновых футляров от «Eagle Industries», аналогичные изделия компании «Blackhawk», а также нейлоновая патрульная и босвая экипировка от «Michaels of Oregon».

Для особых целей луч может приобретать тот или иной цвет при применении фильтров. Наиболее популярные цвета — красный (в наименьшей степени нарушает адаптацию зрения к темноте), синий (высвечивает пятна крови и менее заметен в случае использования противником некоторых ПНВ 2-го и 3-го поколения), желтый (противотуманный и противодымный) и инфракрасный (усиливает общее ИК излучение, что помогает при использовании ПНВ). Если фильтр вставлен в откидную оправу, оператор может быстро переключаться на обычный (белый) свет луча.

Целый ряд компаний выпускает разнообразные по конструкции приспособления из нейлона и эластичных материалов, с помощью которых фонарь закрепляется на голове или запястье оператора. Граненая резиновая насадка на головку фонаря не позволит ему откатиться в сторону, когда вы в темноте положите его на какую-либо поверхность. Наконец существует такой вид узко специального аксессуара, как надеваемый на рефлекторную головку полупрозрачный цветной пластиковый конус, превращающий фонарь в жезл для регу-

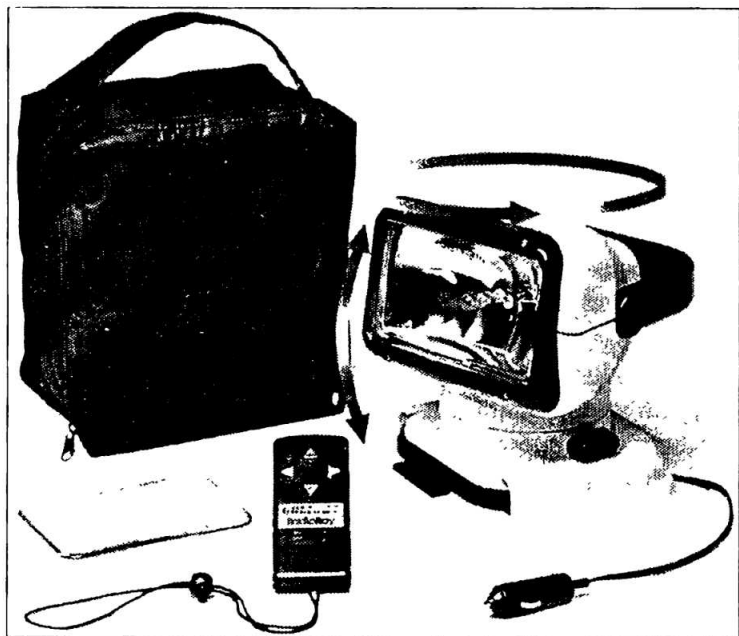
лирования движения в темное время суток (инструмент повышения безопасности работы патрульных полицейских).

С развитием технологий фонари и сопутствующие изделия будут и дальше эволюционировать. Направление эволюции, которое можно предсказать с абсолютной уверенностью, — уменьшение размера фонарей и повышение яркости луча. В настоящее время «Laser Products» выпускает на рынок упоминавшуюся нами серию «Millennium», и я могу засвидетельствовать ощутимое расширение возможностей пользователя. Опираясь на приведенный выше общий анализ рынка осветительных приборов данного класса, вы сможете самостоятельно оценивать преимущества дальнейшего его развития в контексте собственных практических потребностей.

## ПРОЖЕКТОРА

В ситуациях, когда света ручного или установленного на оружии фонаря недостаточно, а размер и вес осветительного устройства не является препятствием к его применению, решением проблемы может стать прожектор. Представители этого класса осветительных приборов, как правило, отличаются гораздо большей светоотдачей, чем самые яркие фонари и, соответственно, способны светить на гораздо большее расстояние, чем их компактные собратья. Кроме того, благодаря размеру отражателя, прожектора отличаются большим слепящим действием.

До широкого распространения ПНВ прожектора играли ключевую роль в ночных военных операциях. Читатель, без сомнения, наслышан о применении зенитных прожекторов в годы Второй мировой войны; те же и



*Прожектор «GoLight RadioRay» с дистанционным управлением благодаря основанию с присоской в считанные секунды устанавливается на кузове автомобиля*

подобные осветительные средства использовались и при проведении наземных операций. (Достаточно точно использование мощных прожекторов в ходе войны в Корее представлено в фильме «Высота Порк-Чоп» с Грегори Пекком в главной роли.) При наличии ПНВ с электронно-оптическими преобразованием изображения отраженный от облаков мощный луч видимого света или ИК излучения значительно повышает возможность эффективного ведения боевых действий, и этот прием под кодовым наименованием «Циклоп» часто применялся в ходе войны во Вьетнаме.

Учитывая, что луч света выдает присутствие подразделений, пытающихся воспользоваться преимуществами дополнительного освещения, сегодня использование прожекторов в вооруженных силах США ограничивается главным образом операциями оборонительного характера. Пожалуй, единственным исключением являются некоторые операции воспрепятельного или заградительного характера (блок-посты), проводимые в рамках вялотекущего противостояния, когда потенциальный противник располагает неизмеримо меньшими силами. Как бы то ни было, а использование видимого света в современной наступательной операции действительно является скорее исключением, а не правилом.

В отличие от военных, представители сил правопорядка пользуются прожекторами очень широко. Что касается полиции, то ее арсенал мощных осветительных приборов состоит преимущественно из разнообразных моделей, предназначенных для установки на автомобиль.

В дополнение к фарами патрульные машины обычно оснащаются одним или несколькими поворотными прожекторами (фарами-искателями) плюс мощными фиксированными источниками света на блоке проблесковых маячков, ориентированными как вперед, так и в стороны (для осмотра узких боковых улиц). Привычным элементом ночного пейзажа большого города стали патрульные полицейские вертолеты, пронзающие темноту лучами мощных прожекторов.

Если не хотите выглядеть в собственном автомобиле заблудившимся участником ралли Париж—Дакар, рекомендую обзавестись прожектором «GoLight». Этот мощный прибор оснащен съемным основанием с присоской, шнуром питания, подключаемым к автомобильному прикуривателю, а также встроены в цепь пультом дистанционного управления с кнопками включения/вык-

лучения и изменения направления луча. Немного дороже можно приобрести модификацию «RadioRay» с беспроводным ПДУ. Автомобильные прожектора общего назначения в любом крупном универсальном магазине стоят еще дешевле.

Полицейским на велосипедах и просто любителям этого вида транспорта, которым приходится ездить в темное время суток, также не помешает источник света. Многие полицейские управления располагают устанавливаемыми на руль системами «Night Sun» со двосными рефлекторами фронтального света, мощными лампами и аккумулятором в корпусе, имитирующем форму стандартной велосипедной бутылки, так что источник питания помещается в установленный на раме обычный держатель для фляги. Подобное же устройство выпускается под маркой «Nite Rider». Достойной альтернативой описанным системам станет для полицейского на велосипеде наплечный фонарь (например, «Night Sun/Sun Sport»), который пригодится и бойцу тактической команды.

Портативные прожектора могут оказаться полезными отрядам специального назначения и представителям оперативных служб при выполнении заданий, связанных с особым риском. Элементы, необходимые для работы этих устройств, либо переносятся в отдельном контейнере, либо последовательно соединяются закрепленными на специальном пояском ремне. Некоторые пуленепробиваемые щиты оснащены небольшими прожекторами или фонарями 3-го поколения. Хотя прожектора все же великоваты, чтобы постоянно иметь их при себе, устройства этого типа способны оказать неоценимую помощь в работе рейдовых команд и групп захвата при действиях как в помещениях, так и под открытым небом. Когда в качестве специально назначенного

осветителя я принимал участие в учебных боях по программе ближнего боя в условиях ограниченного пространства, то сам применял портативный прожектор «Маха Beam MBS-410» с аккумуляторным поясом и кнопочным переключателем с режима фокусированного луча на широкий угол освещения и могу подтвердить ценность такого рода оборудования.

Кстати сказать, регулируемый фокус совсем не такая плохая вещь в помещениях при условии достаточной светоотдачи (которая у прожекторов гораздо выше, даже чем у ручных фонарей 3-го поколения). У больших прожекторов минимально устанавливаемое световое пятно позволяет заглядывать в «черные дыры» со значительного расстояния. Даже при том, что широкий угол освещения связан с расположением лампочки вне фокуса рефлектора, изъяны луча компенсируются светом, отраженным от стен и потолка помещения, и в целом обеспечивается освещение значительной площади, что не под силу узкому лучу.

В ходе семинара по действиям в условиях слабой освещенности, который я проводил в 1997 году на Лонг-Айленде в рамках Международной конференции по проблемам применения силы, один нью-йоркский полицейский показал мне портативный прожектор собственной конструкции, собранный с использованием лампы «Coleman» на 50 тысяч «свечей», нескольких перезаряжаемых батарей «Gates» и металлической коробки для их переноски. Не удивительно, что устройство имело как кнопочный, так и фиксируемый выключатель. Автор устройства сказал, что всякий раз, когда ему приходилось поддерживать с его использованием действия полицейских спецгрупп (то есть SWAT-команд), их члены неизменно пытались «нечаянно» прихватить ценный прибор с собой.

Понятно, что вес и габариты мощных прожекторов являются их слабой стороной и остаются серьезным фактором ограничения использования как переносного средства освещения. И тем не менее готов высказать предположение, что, по мере того как преимущества тактического свега будут становиться все более очевидными, портативные прожектора будут поступательно эволюционировать, превращаясь в максимально удобное в эксплуатации вспомогательное и боевое средство. Не сомневаюсь, что со временем эти устройства станут и меньше, и мощнее, а кроме того — будут оснащаться пультами дистанционного радиоуправления включением и световым лучом.

Другая категория представителей сил правопорядка, которая, безусловно, оценит все преимущества портативных прожекторов, — работники исправительных учреждений. Интенсивный световой луч, исходящий будь то от направленных средств освещения периметра или от поворотных прожекторов на сторожевых вышках или спецавтомобилях, является основным инструментом предупреждения, обнаружения и предотвращения попыток побега, побоев на открытых площадках и мятежей заключенных. Сопоставьте это обстоятельство с тем фактом, что зачастую ручной фонарь является единственным оружием, которое разрешено иметь тюремной охране, и станет понятно значение источников свега для представителей этой в высшей степени опасной профессии.

Безопасность жилища — еще одна сфера, в которой преимущества мощного освещения проявляются со всей очевидностью. Преступник предпочитает «оставаться в тени». Когда при его приближении к дому вдруг вспыхивает внешнее освещение, первое, что приходит злоумышленнику на ум, — «меня засекли». Ошеломяющее

воздействие света недооценивать не следует. Потому каждое домовладение должно быть оборудовано круговым прожекторным освещением с автоматическим включением от датчиков.

Большой ли, маленький ли, автономный источник света побеждает темноту с эффективностью, о которой наши предки не могли и мечтать. Когда вы задумаетесь над тем, что большая часть жестоких схваток с противником «в мирных условиях» происходит при слабой освещенности, вы непременно придете к выводу о первостепенной важности осветительного оборудования в ситуациях, связанных с самообороной и проведением тактических операций. Это тем более справедливо при возможном применении сторонами огнестрельного и другого смертоносного оружия. Первое правило вступления в вооруженное противостояние — иметь оружие, второе правило — контролировать свет

**bulldogleader \***  
**cianet.info**



# ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ

На благополучный исход почной схватки работают различные элементы экипировки и инструменты. Даже если какой-то конкретный предмет специально не предназначен для использования в сумерках или полной темноте, вы должны поразмышлять над тем, каким образом его свойства повлияют на вашу способность успешно достигать поставленных перед собой целей в условиях недостаточной освещенности.

В этой главе мы остановимся на самых разнородных вещах, которые могут помочь человеку выжить в ожесточенном противостоянии с противником. Приведенный ниже перечень отнюдь не является исчерпывающим, и всякая конкретная ситуация может потребовать наличия у вас дополнительных средств. Как и все содержание этой книги, рассмотренные ниже концепции следует воспринимать лишь как отправную точку для дальнейших самостоятельных (и не только) поисков и размышлений.

## ОДЕЖДА

Стандартным нарядом убийцы-ниндзя — фигуры, с головы до пят облаченной во все черное, — в сознании большинства сформирован идеальный облик воина, го-

того в буквальном смысле раствориться в темноте. Без сомнения, то, что на вас надето, может повлиять на способность действовать скрытно. Между тем, в большинстве ситуаций, связанных с недостаточной освещенностью, лучший цвет одежды не тот, о котором вы, вероятно, подумали.

Как внутри помещений, так и на открытом воздухе какое-то, пусть и слабое, освещение, как правило, присутствует. Потому одежда радикального черного цвета, вероятно, окажется слишком темной и будет выделяться на общем фоне. Понятно, что что-то близкое по цвету и оттенку к противоположной части спектра также не годится. Многие предлагаемые на рынке предметы обмундирования серого цвета оказываются слишком светлыми. Очевидно, что все яркие, светоотражающие и просто блестящие детали должны быть затупеваны или просто спороты. Некоторыми каталогами, по которым распространяются предметы полицейского обмундирования, предлагаются значки и нашивки приглушенного серого цвета для ношения ночью; офицеры могут иметь на куртке или рубашке традиционные щит или звезду, вышитые темными нитками.

Для себя я выяснил, что лучший цвет одежды для ношения в условиях недостаточной освещенности — палфейный, цвет легких комбинезонов из номекса. Заслуживает внимания и обмундирование BDU для действий ночью в пустыне (крапчатое зеленое с сеткой, вводящей в заблуждение ПНВ противника), которое можно сочетать с другими предметами одежды и экипировки в зеленовато-коричневых или серо-голубых тонах (например, с бронжилетом O.D. производства «Eagle Industries»). Чтобы выяснить, что больше всего подходит для обстановки, в которой вам самим скорее всего предстоит действовать, стоит поэкспериментировать.



Одежда для ночных операций. летний комбинезон из номекса шатфейного цвета, комплект BDU для действий в пустыне ночью и плащ-накидка. Обратите внимание на перчатки из номекса, вязаный шлем-маску, налокотники и наколенники, а также на закрепленный на голове бойца фонарь «Night Sun»

Поскольку часто вы не сможете видеть поверхность, по которой будете ступать, важно иметь пару хороших ботинок с достаточно жестким верхом, чтобы уберечь ноги от травм. Вывихнуть в темноте лодыжку или ушибить колено проще простого. Чем сложнее поверхность, по которой предстоит продвигаться, тем надежнее должна быть обувь. Кроме того, при неподходящем материале и рисунке подошвы каждый шаг может сопровождаться демаскирующими звуками, в особенности внутри помещений. Ряд производителей предлагают обувь, специально разработанную для тех, кто хотел бы производить при ходьбе по полу как можно меньше шума.

В темноте нередко случаются травмы глаз, а потому их защита — немаловажный фактор безопасности. С другой стороны, обычные или специальные защитные очки могут отражать окружающий свет, а кроме того — могут запотеть. Ночью ваше зрение будет достаточно плохим и без дополнительной пелены перед глазами. Потому любые используемые в критической ситуации очки должны иметь противобликовое покрытие и иметь соответствующее покрытие или должны быть обработаны составом, предотвращающим запотевание. Последние модели защитных очков «Bolle», имеющие покрытие, препятствующее конденсации влаги, пользуются популярностью у членов SWAT-команд и участников специальных операций. Поставщики медицинских препаратов предлагают вам антивуалент FRED, применяемый хирургами при работе над открытыми разрезами.

Не следует оставлять без внимания экипировку, которая надевается на голову. Вязанные шлемы-маски позволяют скрыть в темноте белизну лица без того, чтобы прибегать к камуфляжным пастам. При необходимости шапочку следует дополнить жестким защитным шлемом. К примеру, команды «морских котиков» ВМС США

пользуются шлемами для скейтборда «Pro Tech», оберегающими голову от ушибов в узких лазах, служебных проходах систем коммуникации и т. п.

При действиях в условиях слабой освещенности непременно нужно надевать перчатки, которые и замаскируют руки, и защитят их от повреждений. Рекомендую читателю летние перчатки из нонекса шалфейного цвета с кожаной поверхностью со стороны ладоней, которые можно приобрести в большинстве магазинов, торгующих избытками армейской экипировки. Не менее хороши стойкие к порезам и проколам кевларовые перчатки; вероятно, не будут также лишними наколенники и налокотники.

Наконец, на подходе времена, когда военным понадобится обмундирование, способное скрыть тепловое излучение человеческого тела, чтобы воспрепятствовать наведению оружия с использованием тепловизионных приемов. Для выполнения этой функции предназначена «объемная накидка» из майлара (политилен терифталат). Береговая охрана США уже сталкивалась со случаями использования нелегальными эмигрантами пластиковых мешков для мусора, которые те надевали в несколько слоев в расчете избежать обнаружения тепловизионными приборами, используемыми этим федеральным ведомством. Имейте в виду, что всякое облачение такого рода повышает риск обезвоживания организма.

## **ХИМИЧЕСКИЕ СВЕТОВЫЕ ЖЕЗЛЫ**

Цианюминовый световой жезл представляет собой гибкий цилиндр из полупрозрачного пластика, содержащий два химических вещества, которые при перемешивании производят свечение. Жезлы являются детищем

расположенного в Чайна-Лейк (штат Калифорния) Центра вооружений для ВМС (в котором, кстати, сам я в течение 10 лет работал в качестве аналитика по военным операциям министерства обороны) Изначально устройство разрабатывалось как аварийное сигнальное средство для легчиков, однако военные быстро нашли ему целый ряд других применений.

В период хранения один жидкий реагент отделен от другого, оставаясь заключенным в хрупкий пластиковый контейнер, находящийся внутри гибкой внешней оболочки. Для активации жезла внешнюю оболочку следует согнуть, сломать внутренний цилиндр и хорошенько встряхнуть, чтобы перемешать реагенты. Жезл излучает свет в течение нескольких часов при постепенном снижении интенсивности свечения.

Световые жезлы могут иметь разный размер, светиться разными цветами, в том числе в ИК диапазоне. Сфера их применения ограничена лишь вашей фантазией. В боевой обстановке жезлы чаще всего используются для маркировки людей, элементов оснащения и путей. Жезлы могут быть закреплены на спинах членов группы, что позволит проследить траекторию их перемещения, исключить поражения своих. Полицейские могут использовать жезлы в качестве вех, скажем, на пути к месту проведения облавы.

Световые жезлы могут использоваться как собственное средства освещения, хотя по светоотдаче они, безусловно, уступают большинству прочих источников света. Один мой знакомый, консультирующий силовые ведомства Иордании по тактике проведения специальных операций, предлагает использовать жезлы, работающие в ИК диапазоне, для подсветки целей при действиях из засады с применением ПНВ и минометов. Для получения желаемого эффекта приходится развешивать букваль-

но десятки жезлов на дереве, расположенном вблизи зоны поражения.

Здесь же уместно упомянуть об осветительных патронах и ракетах. Хотя осветительные патроны трудно отнести к разряду универсальных средств с широким спектром применения, обзавестись ими труда не составит, а света они дают больше, чем циалюминовые жезлы. Еще лучше осветительные ракеты с парашютом, хотя в принципе они доступны только военным. В отличие от световых жезлов, патроны и ракеты огнеопасны, что ограничивает условия их применения. Ни одно пиротехническое средство нельзя просто взять и «выключить», хотя можно погасить. Кстати, световой жезл можно закопать или иным образом скрыть от посторонних глаз, например убрать в его же собственный чехол.

## ОБОРОНА ПЕРИМЕТРА

Большинство из нас по ночам спит, а потому наличие пассивных средств безопасности, бдящих в темное время суток, — не модная блажь, а насущная необходимость. Речь здесь может идти как о разного рода физических преградах, так и о сигнализации. Помните, однако, что при наличии времени и желания можно преодолеть любое препятствие, а потому воспринимать его следует главным образом как средство, позволяющее выиграть время. При необходимости вы должны быть готовы перейти от пассивной защиты своих владений к их активной обороне.

Стены и изгороди — проверенный и эффективный способ предохранения периметра от нежелательного проникновения извне. Заметьте, что сквозь такие ограждения (в виде сетки или колючей проволоки, возможно —

под напряжением) вы сможете и видеть, и вести огонь. Проволока «концертино» особенно эффективна как сама по себе, так и в качестве обрамления стены или изгороди. Любое из подобных рукотворных препятствий может быть скрыто колючим кустарником. Желательно расчистить достаточную полосу с внешней и(или) внутренней стороны ограды, чтобы иметь возможность контролировать действия того, кто рискнет покуситься на вашу территорию. (На армейском жаргоне такая полоса именуется «убойной зоной».)

Чтобы ваш дом стал вашей крепостью, в первую очередь необходима качественная система засовов с центральным замком. Дополнительный рубеж защиты будет обеспечен замком на двери кабинета или спальни. Любые вспомогательные запоры, например из гаммы «Door Club», способны задержать продвижение уже проникшего в дом злоумышленника. Даже опытному преступнику сложно справиться с ажурными металлическими решетками на окнах. Но принимая решение об их установке, учитывайте ту потенциальную опасность, которую решетки могут представлять для вас самих, скажем — в случае пожара.

Разного рода датчики могут быть либо встроены в ограждение территории, либо формировать самостоятельную систему предупреждения о несанкционированном вторжении. Современные технологии, в частности, представлены на рынке в виде инфракрасных, сейсмических и микроволновых сенсоров, которыми активируются световые и(или) звуковые сигнальные системы. В самом здании на окна и двери могут быть установлены контактные или магнитные датчики. Не утратили своей актуальности и такие примитивные средства сигнализации, как пустые консервные банки и проволоочные спирали. И, конечно же, воснные могут применять растяж-



ки, замкнутые на сигнальные ракеты или гранаты, а также собственно минные поля.

Несколько слов о минах-ловушках. Если только вы не являетесь активным участником боевых действий, и думать о них забудьте! Законом налагается недвусмысленный запрет на любые механические приспособления, которые способны в автономном режиме брать на себя функции судьи, присяжных и палача одновременно. Риск судебного преследования и тюремного срока перевешивает воображаемые преимущества от установки устройств, способных причинить увечья или убить.

## СОБАКИ

Одна из лучших боевых систем для ситуаций, опасность которых усугубляется низким уровнем освещенности, имеет четыре лапы и великолепный нюх. Военные давно признали этот факт и активно используют служебных собак при проведении разведывательных и поисковых операций, операций по разминированию и многих других. В целом хорошо обученную собаку в первую очередь следует ценить как в высшей степени эффективный детектор появления поблизости чужака, и уж затем как орудие нападения.

Собака воспринимает звуки в гораздо более широком диапазоне частот, чем человеческое ухо. Кроме того, она обладает феноменальным нюхом, в 4—7 миллионов раз более острым, чем обоняние человека. И хотя зрение собаки не отличается особенной глубиной восприятия, поскольку больше походит на сумеречное зрение человека, при низком уровне освещенности она видит гораздо лучше, чем мы с вами. В итоге ночью при прочих благоприятных условиях собака способна обнаружить

присутствие человека на расстоянии в несколько сотен метров.

Роднит же нас с собакой то, что ключом к проявлению как человеческих, так и псовых способностей является хорошая подготовка. Под подготовкой понимается как первоначальное обучение животного (на которое уходят месяцы, а не недели) плюс достаточное время работы с дрессировщиком, который обеспечит согласованность действий собаки и ее хозяина. Хозяин должен уметь мгновенно и безошибочно «читать» поведение своего питомца, в особенности ночью. В целом, прежде чем можно будет говорить о завершении процесса обучения, собака и хозяин должны проработать бок о бок по край-



*Хорошо выдрессированная собака способна стать в ночное время лучшим датчиком и сигнальной системой*

ней мере год. В контексте рассматриваемой темы важно, чтобы достаточно времени было отведено на подготовку к совместным действиям собаки и человека в темноте.

При работе в ночное время рекомендуется пользоваться поводком в виде нейлоновой цельнотканой трубки длиной 30 футов\*. При себе следует иметь несколько таких поводков, чтобы запутавшийся просто обрезать. Опытный проводник по натяжению поводка определит момент, когда собака «берет след». Дополнительное оснащение может включать ИК диод на ошейнике собаки, который позволит быстро обнаружить ее местонахождение с помощью ПНВ. Один мой знакомый полицейский, часто действующий с использованием ОНВ, закрепляет на шлейке служебной собаки комплект источников ИК излучения, обеспечивающих прибор ночного видения автономной инфракрасной подсветкой.

Что касается выбора породы, то явный фаворит — немецкая овчарка. Представители этой породы составляют 80% общемирового «штата» служебных собак. В среде профессиональных дрессировщиков популярно выражение «немецкие овчарки ни в чем не первые, но во всем никак не меньше, чем вторые». Что, собственно, и делает их лучшими служебными собаками.

Другие достойные породы — французская овчарка босерон (отличается исключительной проворностью и большой выносливостью) и бельгийская овчарка. Собаки обеих пород чем-то похожи на немецкую овчарку. Прежде в американской армии из-за их окраса и энергичности использовали охотничьих черных лабрадоров. По оценке министерства обороны, за период войны во Вьетнаме благодаря использованию собак удалось сохранить жизнь и здоровье 50 тысяч амери-

---

\* 1ф = 30,48 см.

канских солдат. (В ходе Второй мировой войны для подрыва бункеров противника американские военные также применяли навьюченных взрывчаткой колли-ка-микадзе. Впрочем, я отвлекся.)

Собаки некоторых пород, которых многие представляют как возможных боевых помощников, на самом деле не очень подходят для этой роли. Ротвейлеры нередко проявляют упрямство, а кроме того, у них просто не хватит выдержки и выносливости для участия в длительных операциях. Обычно переоцениваются возможности и доберманов, которые отличаются холерическим темпераментом, не столь сообразительны, как овчарки, и подвержены болезням. Доберман, как и питбуль, хорош как вольный охранник, контролирующий значительное пространство огороженной территории. Собаки любой породы способны с успехом выполнять функцию системы раннего предупреждения. Как, впрочем, и гуси.

## ХОЛОДНОЕ ОРУЖИЕ

Уверен, что многие читатели носят с собой нож постоянно, то ли в силу профессиональной необходимости, то ли как средство самообороны на случай нападения в условиях города или в пригороде. Человеку с ножом темнота на руку, а потому будьте готовы воспользоваться преимуществами слабой освещенности. Проявив известную предусмотрительность, ситуацию можно повернуть себе на пользу, выбрав подходящий нож, максимально соответствующий условиям ведения боя, — то есть такой, который специально предназначен для действий в сумерках и темноте.

В условиях слабой освещенности особое значение имеет поверхность фиксированного или убирающегося



*Ножи для ночного боя с темными матовыми лезвиями. По часовой стрелке, начиная с верхнего: «Cold Steel Recon Tanto», «Cold Steel LTC Kukri», модель «Hobbit Warrior» от «Round Eye Knife and Tool», «Spyderco Endura», «Spyderco Delica»*

лезвия. Сколь бы привлекательно ни выглядело безупречно отполированное до зеркального блеска лезвие, нож с таким лезвием для действий в темное время суток не годится. Блеск стали может выдать ваше присутствие, раньше времени предупредит противника о ваших намерениях, поможет ему отразить атаку. Обычно с блеском стали борются обработкой лезвия мощной струей со стальными шариками, что делает лезвие матовым, либо чернением стали, например карбонитридом титана.

Вероятно, наиболее распространенным в наши дни холодным оружием, обязанным своей популярностью гамме изделий «Spyderco Clipit», является складной нож

с фиксируемым в раскрытом положении лезвием, карманной клипсой и неким приспособлением, облегчающим открывание ножа одной рукой (например, отверстием в лезвии, штырем или диском). Предлагаемый сегодня на рынке выбор ножей огромен. Имеются варианты с темным лезвием популярных моделей «Spyderco Military» и «Benchmade AFCK». Подобные же модели предлагаются такими изготовителями, как Эрнст Эмерсон и Аллен Элишвиц. Автоматические ножи, например от «Benchmade» или «Microtech», производят много шума. (Кстати, «Microtech» предлагает уникальную автоматическую модель с альтернативным режимом ручного открывания лезвия.)

Для тех, кто предпочитает ножи с фиксированным лезвием, выбор достаточно широк. Все представленные в этом разделе ножи можно приобрести с выполненным по той или иной технологии темным лезвием, если об отсутствии таких вариантов не упоминается особо. Для скрытного ношения рекомендую читателю ножи серии MCS от Бада Нилли — модели «Pesh Kabz», «Aikuchi», «Kinzal», ножи «Jashido Compact» от Джеймса Пайорекка и «Hobbit's Fang» производства «Round Eye Knife and Tool». Мне также нравятся обоюдоострые кинжалы для оборонительных действий от «Cold Steel», хотя, к сожалению, их клинки все же дают блики. Кто знает, возможно, президент «Cold Steel» Линн Томпсон прочтет эти строки и уже скоро мы увидим сегодняшние модели, оснащенные черным матовым лезвием.

Для открытого ношения существует немало более крупных моделей общего назначения, которые при необходимости могут быть использованы как оружие. В качестве примера можно упомянуть недорогой нож среднего размера «Buck Nighthawk» (естественно, с черным лезвием), а также «Cold Steel Recon Tanto» со скошен-

ной линией острия. Кроме того, существует множество вариантов, производимых по индивидуальному заказу.

Если хотите иметь рубящее лезвие, прекрасным боевым оружием для действий в темноте станет кривой нож-мачете. Пользовавшиеся такими ножами солдаты-гуркхи предпочитали атаковать противника ночью. Препятствие или противник, которые встретятся на пути вооруженного этим непальским ножом солдата, будут рассечены или покалечены. Поэтому точность нанесения ударов при использовании мачете не так важна, как при использовании ножа с небольшим лезвием, если, конечно, вы владеете специфическими навыками владения рубящим оружием. Для применения в условиях слабой освещенности хорошо подходят мачете с черным матовым лезвием LTC и «Lightweight Gurkha» производства компании «Cold Steel». В качестве рубящего оружия может использоваться и большой охотничий нож. Компанией «Ontario Knives» из Франклинвилля (штат Нью-Йорк), производятся достаточно недорогие модели таких ножей с черным клинком, а также предлагается широкая гамма удобных и надежных тесаков.

Наконец, специальные боевые ножи класса «Warrior», разработанные Бобом Тейлором и Рэнди Уоннером, предназначены для нанесения ударов с обратным хватом, что предполагает поддержание предельно малой дистанции в противостоянии с противником. Наличие ограничителя, препятствующего соскальзыванию руки на лезвие при нанесении колющих ударов, крупных зубцов на обратной стороне клинка, облегчающих захват конечностей противника, а также шестигранной рукоятки, обеспечивающей возможность нанесения ударов тыльным концом, позволяют владельцу «Warrior» производить в схватке с противником самые разнообразные действия. Модель «Hobbit» компании «Round Eye Knife

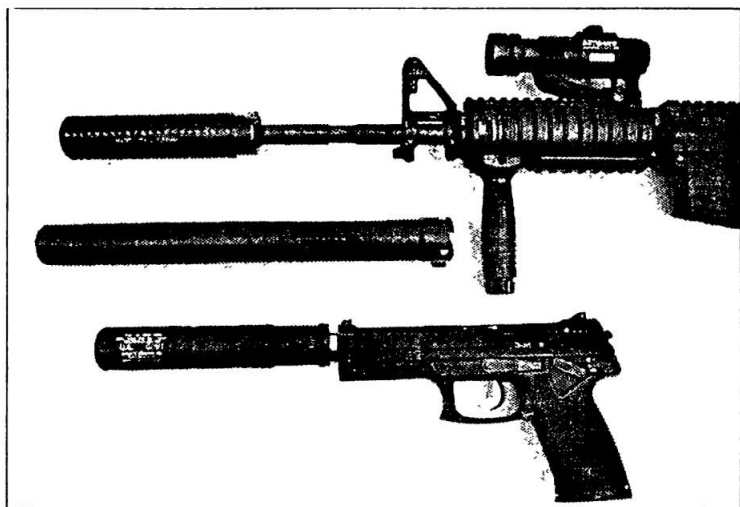
and Tool» в настоящее время является лучшей в этом классе.

При использовании ножа с фиксированным лезвием извлечение из ножен должно происходить бесшумно. Это один из тех случаев, когда кожа обладает преимуществом перед кайдексом, поскольку при быстром извлечении оружия из ножен, изготовленных из синтетического материала, «звуковое сопровождение» практически неизбежно. Некоторые модели ножен из кайдекса имеют кнопку отвода защелки, и в этом случае беззвучное извлечение ножа возможно. Производитель заказного оснащения Джеймс Пайорек поступает проще: он оснащает ножны из кайдекса кожаным вкладышем. В любом случае следует предварительно выяснить беззвучный способ быстрого извлечения ножа, после чего довести технику до автоматизма.

## **ОГНЕСТРЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ**

При выборе основного средства поражения человек двадцатого века в большинстве случаев отдает предпочтение огнестрельному оружию. Можно предположить, что тенденция распространится и на век грядущий. Один частный центр стрелковой подготовки использует в качестве фирменного девиза следующее выражение: «Любой ствол хорош, если вы сами хороши». Что верно, то верно. И тем не менее правильно подобранный инструмент — большое подспорье в любой работе. Помимо обычных для хорошего оружия характеристик, таких как абсолютная надежность, хорошая эргономика, точность огня, эффективное его применение в ночных условиях предполагает наличие ряда специфических свойств.





*Применение глушителей в ночных условиях имеет особый смысл, поскольку они обеспечивают не только бесшумную, но и беспламенную стрельбу. На снимке представлены три типа глушителей производства «Knights Armaments Corporation» для 5,56-миллиметрового карабина M-4, винтовки SR 25 калибром 7,62 мм и оружия нападения — пистолеты Mk23 Mod 0 SOCOM.*

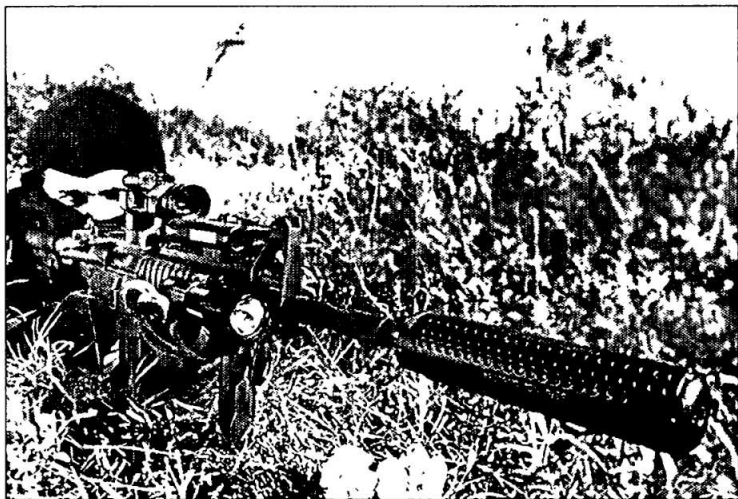
Во-первых, стрелку необходимо обратить внимание на такие демаскирующие признаки, как звук выстрелов и дульное пламя, которые помогут противнику обнаружить ваше местоположение, а кроме того — нарушают адаптацию зрения к темноте и оглушают. Минимизация или полная нейтрализация этих обычно сопутствующих ведению огня звуковых и визуальных эффектов, безусловно, желательна.

Второе, что вам понадобится, — это возможность в высоком темпе вести достаточно продолжительный огонь. Обеспечивается такая способность как емкостью магазина, так и особенностями боеприпасов в плане силы отдачи и подскока ствола при выстреле. Прошу

читателя учесть, что я ни в коем случае не призываю его разрешать проблемы ночного противостояния в стиле «поливай — и будь что будет». Хочу лишь подчеркнуть, что, поскольку в темноте вероятность промаха возрастает, возникает необходимость в дополнительных выстрелах.

Что касается дульного пламени, то существует несколько способов борьбы с ним с учетом характеристик применяемых патронов. Первое — подбор оружия и боеприпасов. Имейте в виду, что относительно короткий ствол производит больше шума и огня. Потребуется опробовать несколько видов патронов, чтобы выяснить, с какими из них данные демаскирующие признаки проявляются в наименьшей степени. Некоторые производители боеприпасов большую часть патронов выпускают со специальным порохом, дающим минимальную вспышку на конце ствола.

Говоря о боеприпасах, не могу не упомянуть о трассирующих пулях. Хотя их использование действительно может способствовать ведению точного огня в темноте, поражение цели все же потребует по крайней мере нескольких выстрелов. Потому боеприпасы такого типа не следует применять в большинстве ситуаций, связанных как с самообороной, так и с проведением полицейских операций. Кроме того, трассирующие пули являются пожароопасными, чем обусловлен законодательный запрет на их применение во многих штатах. С другой стороны, армейские подразделения действительно могут воспользоваться преимуществами соответствующих боеприпасов, в особенности при ведении огня из группового автоматического оружия с ленточным питанием. Военнослужащие, оснащенные очками ночного видения или ночными прицелами, могут направлять с помощью трассирующих пуль огонь своих товарищей,



*Карбин М-4 с глушителем оснащен прицелом «Aimpoint», а также установленными на универсальной монтажной планке «Rail Interface System» от «Knights Armaments Corporation» фонарем «Sure-Fire» и лазерным целеуказателем AN/PAQ-4*

не имеющих ПНВ. В любом случае имейте в виду, что «трассеры» — палка о двух концах.

Возвращаясь к дульному пламени, скажу, что еще один способ его устранения состоит в использовании пламегасителя или глушителя. Пламегаситель «Smith Vortex» (конструкция заимствована у немецкой дульной насадки времен Второй мировой войны и имеет характерную винтовую прорезь, которую можно патентовать) практически полностью устраняет дульное пламя, даже на коротком стволе. К сожалению, Биллем о преступности, инициированным Клинтоном, пламегасители предаются анафеме, и поэтому, чтобы установить приспособление и не нарушить при этом требований закона, придется обзавестись оружием, выпущенным до на-

ложения запрета. Продажа современных глушителей строго регламентирована, но если вам достанет терпения соблюсти все необходимые формальности, проблема дульного пламени и звука выстрела будет решена. Первокласные устройства этого типа производятся компаниями AWC, «Gemtech» и «Knights Armaments Corporation» (КАС).

Какие типы оружия я рекомендую для использования в ночное время? В сущности, подойдет любой надежный пистолет или револьвер калибром от 9 мм или .38 Special и больше. Тем, кто не имеет основательной профессиональной подготовки и по крайней мере раз в месяц не практикуется в применении оружия, советую остановить свой выбор на револьвере, — возможно, на модели под патрон .38 Special. Не стоит пользоваться патронами Magnum, так как для них характерно чрезмерное дульное пламя и громкий звук выстрела.

Те же, кто не пожалел времени и усилий на обучение в школе владения оружием, могут воспользоваться определенными преимуществами качественного полуавтоматического пистолета, обусловленными, в частности, большей емкостью магазина и более точным босм. Для использования в ситуации, сопряженной с реальной опасностью, подойдет большинство хороших полуавтоматических пистолетов под патроны 9 мм Parabellum, .40 Smith and Wesson и .45 ACP. Хотя еще недавно я отдавал предпочтение карабину «Colt Commando» калибра .45 auto, сегодня скорее готов порекомендовать читателю одну из моделей пистолета «Glock» (сам я пользуюсь в настоящее время 9-миллиметровым «Glock 19»).

Нередко в качестве «ночного» оружия выбирают помповое ружье, отличающееся значительным рассеиванием поражающих элементов, и такой выбор вполне оправдан. Между тем, многие ошибочно полагают, что

при выстреле из гладкоствольного оружия заряд картечи рассыпается смертоносным веером прямо на выходе из ствола. В действительности типичный показатель рассивания не превышает одного дюйма на ярд. Как бы то ни было, а для надежного поражения противника и минимального риска для других людей весь заряд дробы или картечи должен попасть в цель. Так что днем ли, ночью ли, а целиться придется.

Основными преимуществами дробовика являются значительная мощность заряда, большая, по сравнению с пистолетом или револьвером, вероятность попадания в стрессовом состоянии, относительно небольшая проникающая способность заряда (при стрельбе картечью) и меньшая, в сравнении с винтовкой, дальность поражения. Дробовик 12-го калибра с укороченным стволом, а также самозарядные модели от «Benelli», «Beretta», «Remington», «Winchester» и «Mossberg» все это вполне приемлемое для ночного боя оружие.

Современные самозарядные винтовки, созданные на базе армейских образцов, остаются самым популярным классом стрелкового оружия, хотя для применения в условиях недостаточной освещенности выбор в пользу магазинного оружия центрального боя вряд ли можно назвать идеальным. Лично я предпочитаю «Colt» AR-15/CAR-15 и его модификации — гражданские версии военных М-16/М-4. Эти винтовки и карабины отличаются малым весом, удачной эргономикой, хорошо приспособлены для стрельбы в состоянии стресса. Патрон 5,56x45 NATO (.223 Remington), достаточно мощный для ведения огня по живым мишеням на обычных дистанциях, дает незначительную отдачу.

Думаю, читатель уже догадался, что я считаю источники направленного света необходимым вспомогательным элементом оснащения всех указанных образцов

оружия. (Если хотите подтверждения, замечу, что авторитетный инструктор по применению босвых дробовиков и один из самых ценных мною учителей Луис Овербак также полагает, что фиксированный боевой фонарь — первейший аксессуар гладкоствольного оружия при ведении оборонительного боя.) С учетом ограничений, о которых было сказано выше, эффективными средствами прицеливания являются тритисвые вставки, ночные прицелы (с ЭОП), лазерные целеуказатели и оптические прицелы. Что касается боевых фонарей, то я настоятельно рекомендую «Sure-Fire Millennium Weapon-Light» моделей M500 и M510 для винтовки M-16 и карабина M-4 соответственно. Наконец, универсальная монтажная планка «Rail Interface System» от КАС позволит устанавливать фонарь и другое оборудование для действий в темноте на современные американские штурмовые винтовки, а также на их многочисленные версии и модификации.

Все представленные в предыдущих главах приборы и приспособления помогут вам выжить в боевом столкновении в условиях недостаточной освещенности. Между тем, всякий элемент оснащения — не более чем одна из составляющих вашего арсенала тактических средств. Никакой инструмент в мире не поможет, если сам пользователь не дотягивает до уровня решаемых задач. В связи с этим оставшаяся часть книги посвящена тому, как извлечь максимум возможного из самого главного вашего «оружия», каковым являетесь вы сами.

**bulldogleader \***  
**cianet.info**

# ТЕХНИКА СОВМЕЩНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ И ФОНАРЯ

Многие люди выбирают в качестве основного оружия самозащиты пистолет или револьвер. А, как уже говорилось в главе 4, фонарь является замечательным универсальным орудием, которым за в общем-то небольшие деньги может оснастить себя любой из нас на случай действий при слабом освещении или при отсутствии такового.

Из сказанного следует, что совместное использование этих двух элементов оборонительного оснащения зачастую является наиболее приемлемым как с точки зрения наличия навыков использования и того и другого, так и с точки зрения относительной доступности подобного комплекта средств.

Существует несколько способов ведения огня и одновременного освещения цели. При том, что закрепленный на оружии фонарь является лучшим вариантом совмещения двух инструментов обороны, скорее всего обычный человек, вооруженный пистолетом, воспользуется отдельным фонарем. Кстати, офицеры полиции в подавляющем большинстве случаев пользуются стандартным

табельным оружием и штатным ручным фонарем, которыми их оснащает родной департамент. К счастью, проблема одновременного применения личного оружия и фонаря в течение долгих лет привлекала к себе внимание специалистов, и в результате было найдено несколько эффективных путей ее решения.

В этой главе нами будут исследованы наиболее широко используемые способы совмещения пистолета (револьвера) с ручным фонарем, хотя в целом частными стрелковыми школами и индивидуальными инструкторами разработано их великое множество. Внесли свою лепту в развитие этой темы и полицейские, и военные. Что же касается самых первых опытов преподавания предмета, то их с большой долей уверенности можно отнести на счет академии Федерального бюро расследований (ФБР) в Кванитико, штат Вирджиния.

## ТЕХНИКА ФБР

Исходное положение: пистолет — в основной руке (у левши — в левой), фонарь — в другой (или наоборот, если того требует ситуация). Рука с фонарем полностью выпрямлена и отведена в сторону — на уровне плеча или чуть выше, — так, чтобы источник света располагался как можно дальше от корпуса стрелка, а пистолет удерживается одной только основной рукой. Для направления луча вперед захват фонаря производится либо ладонью вверх, либо вниз, в зависимости от расположения выключателя.

Заявленная цель такого расположения фонаря при ведении огня состоит в дезориентации противника по поводу точного местонахождения стрелка относительно



источника света. Звучит убедительно, однако внутри помещений из-за отраженного от стен света скрыть свое положение, как правило, не удастся. Очевидно, что при таком способе стрельбы с одной руки фонарь может размещаться относительно тела по-разному.

Вариант техники ФБР пропагандируется бывшим «морским котиком» ВМС США Кеном Гудом, ныне директором Института «Sure-Fire» (Sure-Fire Institute/SFI) и соучредителем (совместно с партнером по работе в институте Дейвом Мейнардом) компании «Combative Concepts, Inc.». Кен рекомендует не отводить фонарь в сторону, а прижимать его к скуле или щеке, чтобы одновременно освещать и противника, и открытый прицел собственного оружия. Главное соображение, лежащее в основе данного метода (техника SFI/CCI), связано с не-



*Классическая техника ФБР боевого использования фонаря*

обходимостью свести к минимуму уязвимость стрелка в процессе «зачистки» углов.

Техника ФБР и SFI/CCI, бесспорно, позволяет вести прицельный огонь в темноте, однако при этом требует умения метко стрелять с одной руки, что не так-то легко и в смысле прицеливания, и в плане контроля отдачи. Стрелку предстоит раздельно наводить на цель и оружие, и луч света, что может занимать определенное время в ситуациях, когда времени в обрез. Наконец, стандартное положение, предусмотренное техникой ФБР, не слишком подходит для стрельбы из-за укрытия, поскольку фонарь отводится далеко в сторону от корпуса стрелка.

Сказанное не означает, что данной техникой не стоит пользоваться ни в каком случае. Порой разнесение



*Директор Института «Sure-Fire» Кен Гуд демонстрирует пропагандируемый им вариант техники ФБР*

оружия и источника света — лучшая тактика. Так, вы можете отвлечь противника лучом света, проникая в ванную или другое тесное помещение. Находясь за укрытием, светить можно, подняв руку с фонарем высоко вверх, а стрелять — непосредственно над укрытием или сбоку от него, то есть значительно ниже.

Кроме того, техника SFI/CCI — удачный промежуточный этап в освоении представленной ниже техники Харриса. Как бы то ни было, а для стандартных ситуаций больше подходят способы одновременного использования оружия и фонаря недавней разработки, которыми акцент делается на тесном их совмещении и как следствие — на большей вероятности точных попаданий в цель.

## ТЕХНИКА ЧЕПМЕНА—РОДЖЕРСА

Происхождение этой техники не совсем ясно. Одними источниками авторство приписывается Рсю Чепмену, первому чемпиону мира Международной конфедерации практической стрельбы (IPSC) и директору Академии Чепмена. В других называется имя бывшего агента ФБР Билла Роджерса.

Возможно, технику разработали оба независимо друг от друга. Кому бы ни принадлежала в данном случае пальма первенства, речь идет о действительно удачном способе совмещения пистолета и фонаря с выключателем на боковой поверхности корпуса.

Чтобы принять правильное положение, фонарь следует в первую очередь обхватить указательным и большим пальцами неосновной руки ладонью вверх. Другими пальцами (средним, безымянным и мизинцем) обхватываются пальцы основной руки непосредственно под

спусковой скобой пистолета или револьвера. В зависимости от положения тела последние фаланги этих трех пальцев могут располагаться горизонтально, вертикально или под промежуточным углом к поверхности земли с некоторым разворотом вперед. Если поместить пальцы «чашечкой» под рукояткой пистолета, они никак не будут участвовать в процессе контроля отдачи и ствол будет подсакивать при выстреле так же, как при стрельбе с одной руки.

Лично мне удобнее всего удерживать фонарь преимущественно большим пальцем и манипулировать выключателем с помощью указательного. Вероятно, кому-то удобнее включать и выключать фонарь большим пальцем. Попробуйте и так, и эдак. Так или иначе, а техникой Чепмена—Роджерса обеспечивается замечательная устойчивость оружия при его совмещении с фонарем, оснащенным выключателем на боковой поверхности корпуса.

Возникает опасение: если держать фонарь вместе с оружием впереди себя, то противнику останется лишь стрелять на свет — и попадание неминуемо. Опасение вполне резонное, но по сути это есть проявление внутренней пассивной позиции и заведомо пораженческих настроений.

Большинство инструкторов по тактике оборонительных действий настраивают своих учеников на инициативные действия, то есть на применение техники, позволяющей вести наиболее эффективный огонь в расчете на то, что если противник будет выведен из строя, то и не будет опасности ответных выстрелов. В главе 8 нами будут рассмотрены дополнительные приемы, позволяющие в значительной степени нейтрализовать негативный побочный эффект от применения направленного света.



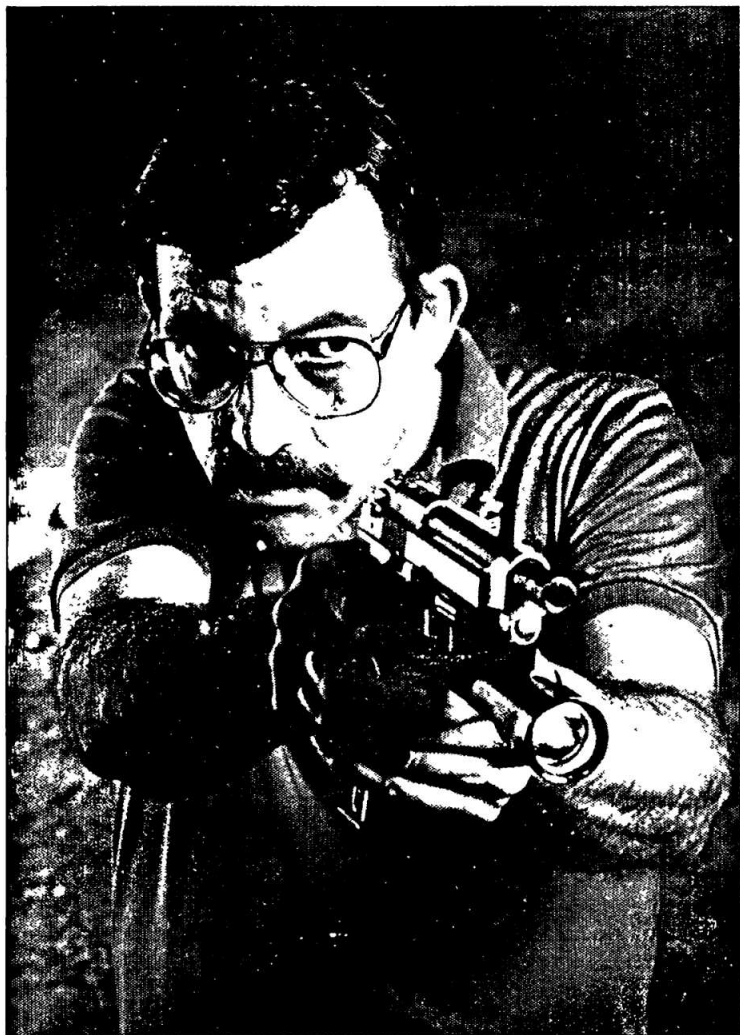
*Техника Чепмена—Роджерса хорошо приспособлена для использования фонаря малого размера с выключателем на боковой поверхности корпуса — такого, как представленный на снимке «Streamlight Stinger»*

## ТЕХНИКА ИНСТИТУТА БОЕВЫХ СРЕДСТВ

Эксперт по применению оружия и связанным с этим юридическим аспектам, директор Института боевых средств Массад Айуб, как никто, понимает первостепенную важность предварительного опознавания цели. Изучая в течение более чем трех десятков лет проблему ведения оборонительного огня, он также понимает необходимость умения быстро и точно стрелять на близком расстоянии в условиях недостаточной освещенности. Не удивительно поэтому, что Айуб много времени и внимания уделяет поиску оптимальных приемов использования оружия в сумерках и в темноте. Выработанная им техника совместного применения пистолета и ручного фонаря проста для освоения, позволяет быстро и многократно совмещать эти два взаимодополняющие оружия защиты.

Техника Айуба предполагает удерживание фонаря неосновной рукой с расположением головки отражателя со стороны большого пальца. Другая рука с пистолетом вытягивается вперед, а рука с фонарем просто прижимается к первой с совмещением больших пальцев обеих рук при том, что последние образуют подобие равнобедренного треугольника.

При таком положении больших пальцев луч направляется значительно выше линии прицеливания. Айуб исходил из того, что свет будет бить в глаза противника, тогда как оружие будет нацелено на его грудь. Опираясь на собственный опыт, могу сказать, что центральная, фокусированная часть луча проходит над целью, на сколь бы малом расстоянии от стрелка цель ни находилось. Бывший инструктор Института боевых средств

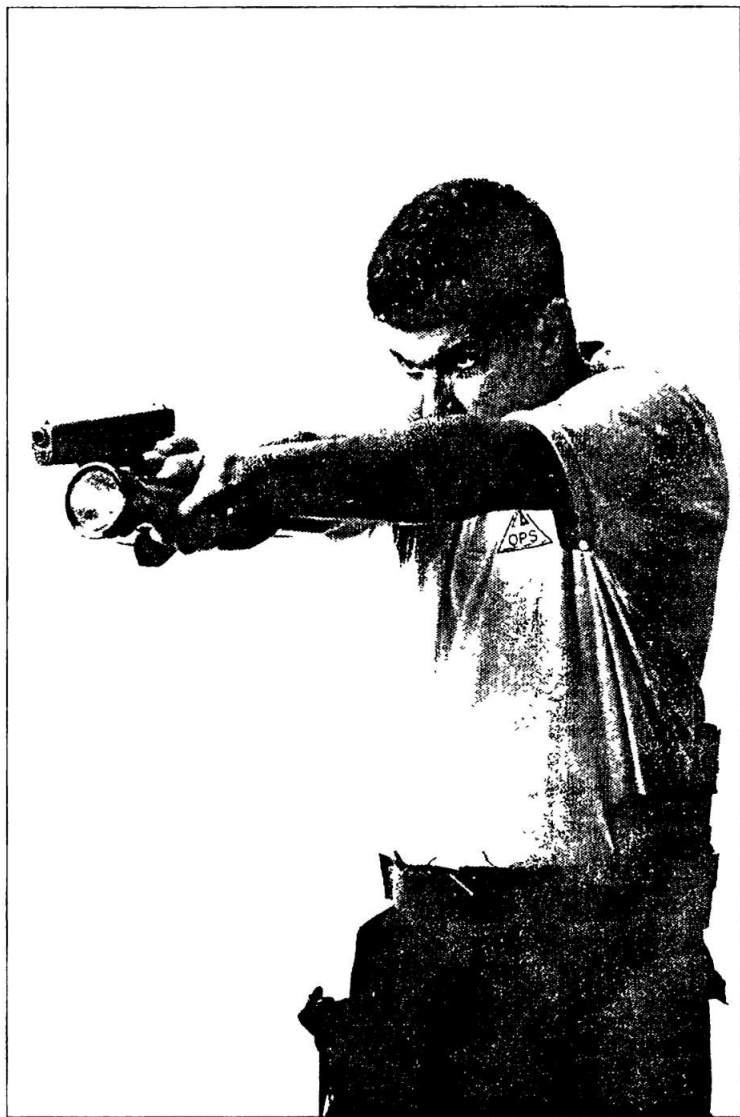


*Инструктор по самообороне и автор книг Массад Айуб с оружием, которое считает лучшим для защиты дома от агрессивных посягательств — 9-мм пистолетом «Beretta» M92 с удлиненным стволом и магазином на двадцать патронов, оснащенный фонарем «Sure-Fire» на кронштейне*



*В соответствии с исходной техникой Айуба большие пальцы рук располагаются параллельно. При этом центральная часть светового луча направляется над головой противника на дистанции, намного превышающей дистанцию непосредственного с ним контакта. В варианте Вендисера большой палец руки с фонарем помещается под большим пальцем руки, удерживающей оружие, и луч более или менее точно ориентируется по оси ствола.*





*Автор демонстрирует предложенный Венджером вариант техники Айуби с применением фонаря «Streamlight» SL-20*

Стив Венджер несколько изменил технику Айуба с направлением луча ниже за счет помещения большого пальца руки с фонарем под большим пальцем другой руки, вследствие чего луч располагается практически параллельно стволу оружия.

Другой вариант этого быстрого способа направления луча на цель был разработан морскими пехотинцами США из состава службы охраны посольств. Передняя часть полноразмерного фонаря фиксируется кончиками пальцев руки, в которой находится оружие. На захват оружия это практически не влияет, а его стабилизация обеспечивается за счет некоторого изометрического напряжения.

Подобный же эффект достигается помещением рукоятки пистолета на корпус фонаря. Иногда прием называют «двухэтажным» или «нью-йоркским».

Для применения тактики Айуба, а также «двухэтажной» и той, что приписывается морским пехотинцам, требуется фонарь с выключателем на боковой поверхности корпуса. Фонарь же с кнопочным выключателем на торце в ряде тактических ситуаций применять не следует так как он, работая в режиме постоянного свечения, может сыграть роль демаскирующего фактора. При использовании фонаря с кнопкой на торце манипуляции выключателем можно производить большим пальцем основной руки, который оказывается охваченным несколькими пальцами руки, удерживающей фонарь. Этот метод совмещения ручного фонаря и пистолета преподается инструктором Академии «Смит и Вессон» Дуаном Дейтером в рамках его курса ближнего боя.

Каждым из перечисленных четырех способов наилучшим образом обеспечивается нефиксированное совмещение пистолета (револьвера) и фонаря. Хотя с их помощью ориентация луча выполняется более уверенно, чем

в случае с техникой ФБР или SFI/CCI, прочное сцепление обеих рук, которое позволяло бы в максимальной степени контролировать отдачу, как это происходит при использовании техники Роджерса—Чепмена и приемов, представленных ниже, отсутствует.

## ЗАХВАТ ХАРРИСА

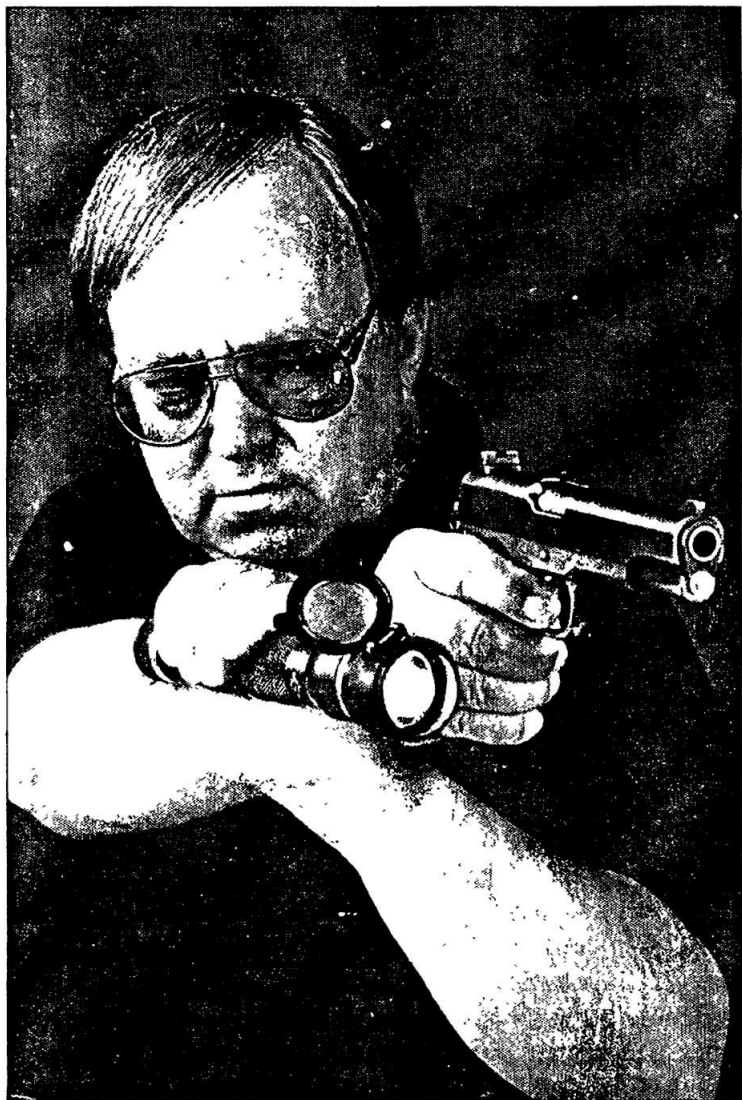
В начале 1970-х годов бывший морской пехотинец Майкл Харрис (Массад Айуб считает его наиболее опытным и умелым инструктором из всех представителей старой Юго-Западной лиги стрелков из боевого пистолета) стал автором техники, которая под его именем известна в наши дни повсеместно. Обеспечивая на основе позиционных принципов Уивера замечательную надежность прицеливания и контроль отдачи, техника Харриса, представленная как средство гражданской самообороны более двух десятилетий назад в Южной Калифорнии пионерам боевой стрельбы, стала сегодня одним из основных приемов в арсенале профессионалов силовых подразделений во всем мире.

Техника Харриса предполагает захват фонаря неосновной рукой отражателем в сторону мизинца. (Представьте полицейского, который на темной дороге изучает чьи-то водительские права.) Запястье руки с оружием располагается поверх запястья руки с фонарем. Локоть неосновной руки не выставляется в сторону, а опускается вниз. Не следует в прямом смысле слова опираться рукой с оружием на запястье другой руки. Надежность прицеливания и контроль отдачи обеспечиваются в результате изометрического напряжения, создаваемого усилием на разведение рук и плотного совмещения запястий их внешней стороной.

Принимая это положение, сначала стрелок выносит вперед руку с оружием, а затем снизу подводит руку с фонарем. Ни в коем случае не действуйте в обратном порядке, поскольку тогда неосновная рука на какое-то время окажется перед стволом пистолета, и вы нарушите правило №2 безопасной стрельбы от Джеффа Купера, которое гласит: никогда не наводите оружие на что-то, что не намерены поразить.

Чтобы исключить при переходе на технику Харриса возможность нанесения ранения самому себе, беря оружие на изготовку, поднесите кисть с фонарем к плечу той же руки в стиле описанной выше позиции SFI/CCI. Далее вытяните руку с оружием вперед и выполните прицеливание с одной руки до того, как подведете под нее фонарь. На необходимости именно такого порядка действий настаивает и известный инструктор по применению ножа как средства самозащиты Эрик Реммен из «Northwest Safari», пользующийся сходной техникой при переключении на огнестрельное оружие после того, как нож свою основную функцию выполнил.

Одна из распространенных ошибок, связанных с применением техники Харриса (как и вообще техник с применением направленных источников света), состоит в слишком долгом и тщательном наведении луча на цель. Как только света становится достаточно для идентификации противника и различения на его фоне элементов открытого прицела, можно открывать огонь на поражение. Хотя понятно, что было бы замечательно направить луч прямо в глаза противника; для приобретения необходимого навыка стоит потренироваться специально. Имейте в виду, что техника Харриса ориентирована исключительно на классическую стойку Уивера, и необходимо, чтобы рука с фонарем была согнута в локте немного больше, чем рука, удерживающая оружие. Меж-



*Майкл Харрис демонстрирует получившую его имя технику одновременного наведения на цель пистолета и фонаря*



ду тем, она позволяет манипулировать переключателем, расположенным и на боковой поверхности корпуса фонаря, и на его торце, а кроме того облегчает переход к использованию фонаря как самостоятельного вида оружия, о чем речь пойдет в следующей главе.

Вариантом техники Харриса, корни которого, возможно, находятся в Канаде, предлагается удерживать предплечье руки с фонарем горизонтально (параллельно земле) и ради устойчивости оружия упираться костяшками пальцев, сжимающих пистолет, в кисть или запястье несомной руки. Лично я не вижу никаких реальных преимуществ такого положения, да к тому же при его принятии рука с фонарем легко может оказаться перед стволом.

Наконец, еще один вариант пропагандируется патрульным из штата Джорджия Вэном Келлером. В этом



Безопасный переход к применению техники Харриса предполагает поэтапное вынесение вперед руки с оружием с последующим подведением под нее руки с фонарем

- 1) расположите фонарь вертикально вдоль центральной оси тела;
- 2) поднесите фонарь к плечу, придав ему положение SFI/CCI, а пистолет переведите в положение для ближнего боя,
- 3) вытяните вперед руку с пистолетом, заняв типичное положение SFI/CCI, и при необходимости открывайте огонь;
- 4) подведите фонарь под руку с оружием,
- 5) сведите вместе внешние поверхности запястий и опустите локоть руки с фонарем, увеличивая за счет этого изометрическое напряжение.





*Техника Вэна Келлера с обратным, по сравнению с техникой Харриса, расположением рук. Сам автор предпочитает стандартную технику Харриса*



случае рука с фонарем располагается не под основной рукой стрелка, а над ней. Руки образуют практически идеальный равнобедренный треугольник, даже по сравнению со стойкой Уивера, и, на мой взгляд, положение оружия менее устойчиво, чем в позиции Харриса. Кроме того, в случае неверного расположения рук и фонаря возможно создание помехи для затворной рамы полуавтоматического пистолета. Следует также учитывать, что техника Келлера допускает использование только фонаря с переключателем на боковой поверхности корпуса, а держать фонарь следует отражателем в направлении большого пальца руки.

## ТЕХНИКА РОДЖЕРСА/«SURE-FIRE»

До недавних пор приемами Харриса и Роджерса—Чепмена предлагались единственные способы совмещения пистолета или револьвера с ручным фонарем, обеспечивавшие существенно лучший контроль отдачи, чем при ведении огня с одной руки. С появлением на рынке фонарей «CombatLight» серии Z (Zulu) от «Laser Products» появилась еще одна альтернативная техника, которая может прийтись по вкусу многим стрелкам и авторство которой приписывают все тому же бывшему сотруднику ФБР Биллу Роджерсу.

Техникой Роджерса/«Sure-Fire» предусматривается захват фонаря «CombatLight» неосновной рукой с размещением корпуса фонаря между указательным и средним пальцами и воздействием на расположенную на торце кнопку основанием большого пальца той же руки. Ключевым моментом является способность в нужный момент включать и выключать фонарь. Расстояние при захвате между большим и остальными пальцами неосновной

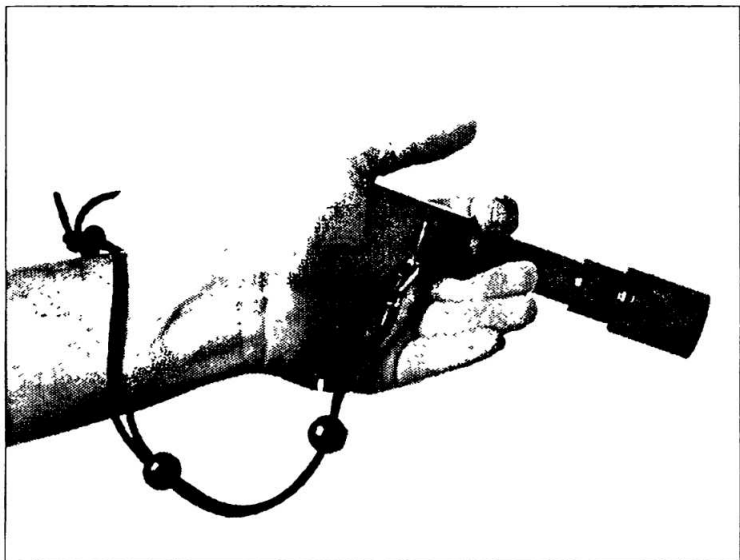
руки при желании можно сократить отсоединением одной или двух резиновых вставок.

Пистолет удерживается основной рукой в обычном захвате, после чего последние фаланги двух или трех пальцев другой руки ложатся на пальцы, сжимающие рукоятку оружия, в стандартном захвате для ведения огня с двух рук.

Техникой обеспечивается изометрическое напряжение, позволяющее в полной мере воспользоваться преимуществами стойки Уивера. Кроме того, техника хорошо сочетается с положением рук, ассоциирующимся со сторонами равнобедренного треугольника.



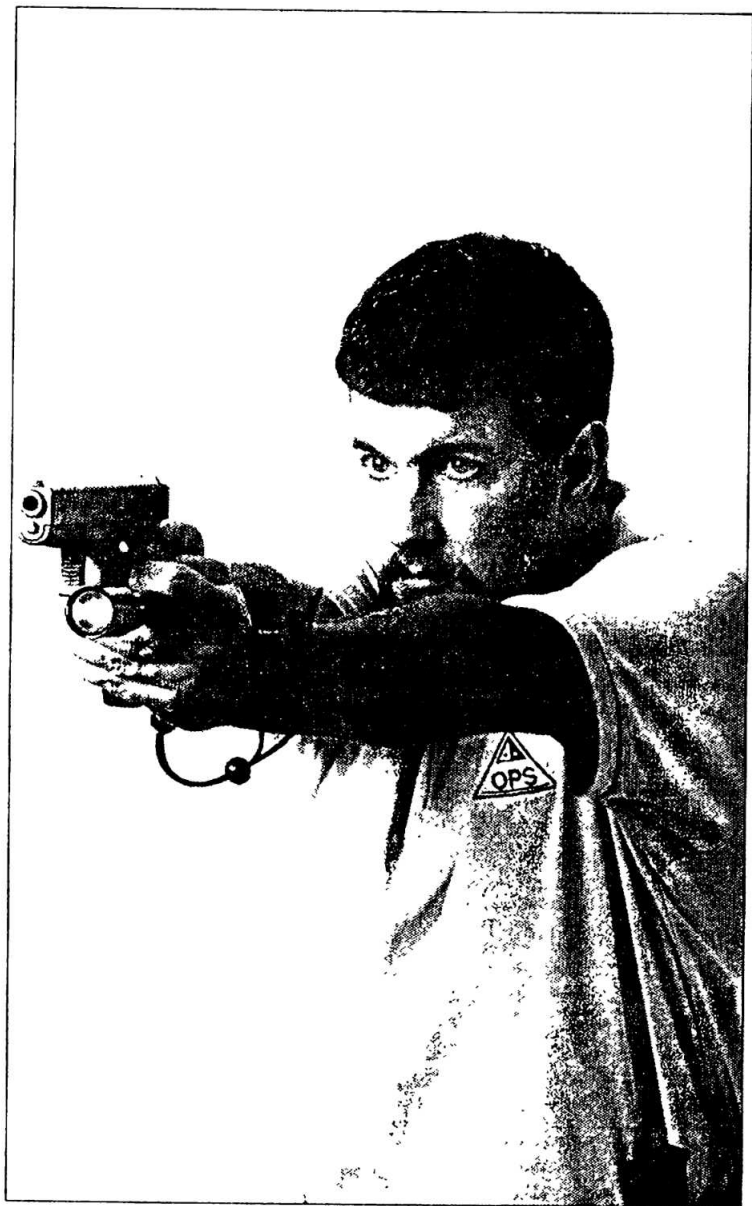
*Бывший агент ФБР Билл Роджерс демонстрирует разработанный им прием совместного применения пистолета и фонаря*

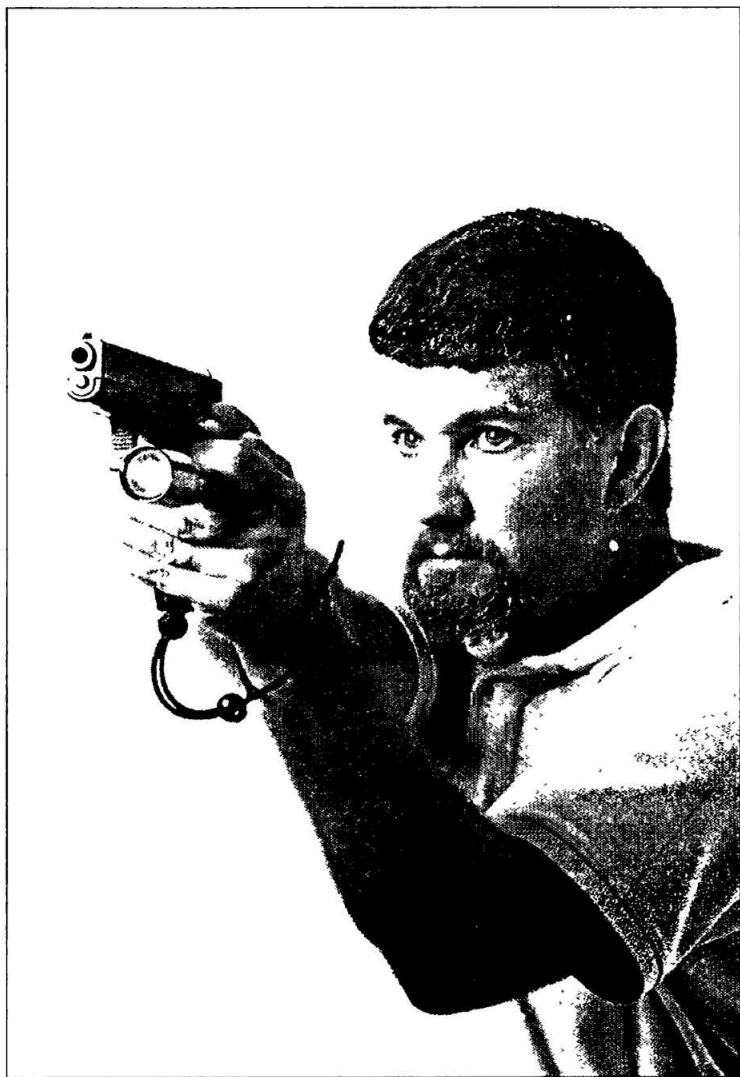


*Захват фонаря «CombatLight» производства «Laser Products» применительно к технике Роджерса/«Sure-Fire» Выключатель приводится в действие основанием большого пальца*

Основным недостатком техники Роджерса/«Sure-Fire» является возможность применения главным образом фонарей серии Z. Можно пользоваться и моделью «Sure-Fire» 6P — изначально Роджерс работал над своей техникой именно с этим фонарем, — однако «CombatLight» подходит гораздо больше благодаря тонкому корпусу, резиновым вставкам с кольцами для более надежного захвата и выступающей кнопке на торце. Использовать фонари со значительно большим диаметром корпуса не получится, как не удастся воспользоваться моделями без выступающей задней кнопки.

(Если у вас уже есть фонарь «Sure-Fire» серии P, можете надеть на его корпус кусок велосипедной камеры для





*Излюбленная техника автора, известная как техника Роджерса/«Sure-Fire», одинаково хорошо сочетается и со стойкой Уивера, и с положением рук, образующих равнобедренный треугольник*

лучшего сцепления с пальцами, а при наличии более ранней модели серии Р придется приобрести у «Laser Products» соответствующий кнопочный выключатель. В настоящее время даже сам Билл Роджерс предпочитает фонарю «CombatLight» именно такую сборную конструкцию.)

По моему мнению, принять положение, соответствующее технике Роджерса/«Sure-Fire», можно быстрее, чем позицию Харриса, с одновременно более точным перенацеливанием луча. Кроме того, более надежным представляется контроль отдачи, при том, что риск подставить руку с фонарем под собственный выстрел относительно невелик.

Прошу учесть, что высказанное мнение исходит от человека, который пользовался техникой Харриса в течение более чем двадцати лет (Майкл стал в начале 1977 года моим первым инструктором по стрельбе из боевого оружия), а потому в принципе я должен был бы отдавать предпочтение старому методу в силу приобретенного за многие тысячи повторений автоматизма движений. И все же, хотя сам я отдаю предпочтение технике Роджерса/«Sure-Fire», я и далее буду обучать своих курсантов в том числе и технике Харриса, поскольку некоторым последняя правится больше, да к тому же техника моего учителя позволяет пользоваться фонарем с любым выключателем.

В целом, оптимальный вариант — приобрести достаточно надежные навыки в применении возможно большего числа техник. В определенных обстоятельствах наиболее эффективным может оказаться любой из известных способов совмещения оружия и ручного фонаря. Так, техника ФБР может пригодиться при проникновении в небольшие помещения с демонстрацией противнику ложной мишени. С использованием техники SFI/CCI удобно вести поиск без наведения оружия на все то, что вы освещаете фонарем, а кроме того, как

указывалось выше, этот метод облегчает переключение на технику Харриса.

Техника Айуба – самый быстрый способ открыть огонь с двух рук, когда фонарь находится в руке в положении молотка, отражателем в направлении большого пальца. Нередко выбор техники обусловлен обычным захватом фонаря при решении прочих задач, когда ситуация еще не переросла в критическую, а также в случаях, когда возникает необходимость в устранении задержек в стрельбе (техника Харриса удобна в обоих случаях). Наконец, учитывайте, что всякий раз, когда вы держите фонарь в одной руке, а оружие в другой, следует проявлять осторожность, чтобы не допустить непроизвольного выстрела, обусловленного стрессовым сбросом в реакциях, что иными словами определяется как «симпатическое мышечное сокращение».

Для полноты картины замечу, что после опознавания в результате осмотра с использованием фонаря близкорасположенной цели вы можете просто бросить фонарь и открыть огонь с одной или обеих рук. После приобретения достаточной практики для вас не составит большого труда поражение цели за счет кинестетического совмещения оси ствола с мишенью. Очевидно, что большой недостаток такого подхода состоит в том, что в итоге вы лишаетесь очень важного элемента оснащения для ночного боя.

## **ТЕХНИКА ДЕЙСТВИЙ В ЭКСТРЕННОЙ СИТУАЦИИ**

Когда закон Мерфи проявит свой звериный оскал (а однажды это случится непременно), последствия могут быть самыми печальными. Потому необходимо иметь

готовый план действий, в частности, на случай неисправности «оружия главного калибра» (длинноствольного) или если патроны кончились. В условиях ближнего боя времени на то, чтобы перезарядить оружие или устранить задержку в стрельбе зачастую нет. Как правило, лучшее, что можно предпринять в подобной ситуации, — это воспользоваться закрепленным на поясе пистолетом или револьвером.

Установлен ли фонарь на пистолете или является самостоятельным элементом экипировки, вы используете обычную технику смены оружия. Если пользуетесь ручным фонарем, отработайте одновременное его извлечение с оружием, которое носите на поясе. Чтобы вдруг не выхватить фонарь, когда вам срочно необходимо что-то другое (например, запасной магазин), держите каждый элемент оснащения на строго отведенном ему месте.

Альтернативный вариант — иметь на длинноствольном оружии стационарно закрепленный фонарь, которым сможете по-прежнему пользоваться после переключения на запасное оружие. Для этого закидываете ремешок винтовки или карабина на плечо или зажимаете оружие подмышкой. Затем берете наизготовку пистолет и действуете им, одновременно используя фонарь длинноствольного оружия для идентификации угрозы и прицеливания.

Если длинноствольное оружие оснащено не коротким тактическим ремнем, а обычным, предназначенным для переноски оружия за спиной, то можете забросить его за спину и пропустить ствол под несомной рукой, как учит Луис Овербак из Академии стрелкового оружия Явапай. Далее пользуетесь установленным на винтовке или карабине фонарем и ведете огонь из пистолета.

Если при вас только пистолет и ручной фонарь, то в случае необходимости придется перезаряжать оружие или



устранять задержку в стрельбе, сохраняя при этом контроль над источником света. Маленький фонарь позволит производить многие операции, не выпуская его из рук. Если фонарь имеет стропку, его можно просто повесить на запястье и без помех решать проблему с оружием.

Если опускаетесь на колени, зажмите фонарь между икрой и бедром или заткните за пояс. Вы также можете зажать головку фонаря отражателем назад подмышкой руки, с которой стреляете. В таком положении при случайном включении фонаря его луч будет скрыт от противника, а вы сможете свободно действовать другой рукой, меняя обойму, передергивая затвор автоматического пистолета и т.д. Возможно, вы предпочтете зажать фонарь подмышкой неосновной руки и оперировать сильной рукой. Каждый способ имеет свои преимущества и недостатки. Опускать фонарь на землю в целом не рекомендуется, так как прибор легко может откатиться в сторону.

Наконец, что если вам придется пользоваться одновременно ручным фонарем и длинноствольным оружием? Могу предложить несколько вариантов. Первый — воспользоваться несколько видоизмененной техникой Харриса с опорой оружия на руку, в которой держите фонарь. Другой способ — прижать фонарь к цевью ложи или ствольной накладке. Ни одним из указанных способов не обеспечивается надежность совмещения, сравнивая с креплением фонаря на специальном кронштейне, — это не так эффективно, как при совмещении ручного фонаря с пистолетом или револьвером, — но, лучше так, чем никак.

Пользуясь ручным фонарем «Sure-Fire» (кроме моделей «CombatLight»), вы можете самостоятельно обеспечить его подобием функции включения без фиксации путем поворота выключателя до пограничного положения.

ния, при котором малейшее обратное движение приведет к включению. Теперь, прижимая фонарь к цевью, вы будете слегка смещать его хвостовую оконечность относительно цевья (головку отражателя у модели 8X), что будет вызывать включение фонаря, а ослабляя давление, сможете выключать фонарь. Таким образом, увеличивая и ослабляя сжимающее усилие пальцев, вы будете модулировать свет.

Подобное ручное управление не обеспечивает абсолютного контроля над работой фонаря — однажды вы непроизвольно повернете хвостовой выключатель или головку слишком сильно, и фонарь останется включенным, --- но, при использовании ручного фонаря «Sure-Fire» с длинноствольным оружием прием позволяет воспользоваться возможностями выключателя без фиксации положений. Предложенная схема также даст возможность владельцам фонарей «Sure-Fire» с выключателем на боковой поверхности корпуса применять технику Айюба, оперативно реагируя на изменение ситуации мгновенным включением и выключением фонаря.

Каким бы способом опознавания и поражения цели в условиях слабой освещенности вы ни пользовались, доводите свои действия до автоматизма. Навыки владения оружием в первую очередь определяются объемом времени и усилий, затраченных на освоение правильно выстроенной программы подготовки. Собственно огнестрельное оружие, прочее боевое и вспомогательное оснащение, тактика и технические приемы — лишь инструменты в вашем арсенале оборонительных средств.

**bulldogleader \***  
**cianet.info**

# РУКОПАШНЫЙ БОЙ В УСЛОВИЯХ СЛАБОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ

Преимущество огнестрельного оружия состоит в способности поражать противника на расстоянии. В отсутствие фонового освещения (а также при отсутствии средств ночного видения или автономных источников света) оружие, прицеливание которого выполняется визуально, в значительной степени лишается этого своего преимущества. Сэмюэлу Кольгу, возможно, удалось создать «всеобщий уравниватель», однако темнота способна еще более уравнивать шансы противников.

До появления приборов ночного видения, до наступления эры электричества, до изобретения пороха люди постоянно сражались в условиях недостаточной освещенности. Правда, и сегодня возникают ситуации, когда наиболее разумным будет воспользоваться менее технологичными боевыми средствами.

Во-первых, любая техника может отказать. Огнестрельное оружие заклинивает, заканчиваются патроны, элементы питания садятся, электронное оборудование дает сбой, нить лампочки накаливания перегорает. В полном соответствии с законом Мерфи, такие вещи обычно случаются в самый неподходящий момент, и вам, возможно, придется завершать бой лишенным тех

преимуществ, которые обеспечиваются огнестрельным оружием, ПНВ или чем-то еще. Кроме того, владение приемами рукопашного боя позволит приобрести качества, ценность которых не зависит от условий освещения.

По этим и другим причинам человек, который готовит себя к действиям в условиях слабой освещенности, должен овладеть навыками ведения рукопашного боя. По возможности, ради достижения синергетического эффекта разящую мощь членов или специальных босвых орудий желательно дополнить энергичными и умелыми действиями с применением фонаря. Последующее изложение не претендует на полноту ознакомления читателя с практикой рукопашного боя, и поднимаемые ниже вопросы призваны лишь обозначить основные аспекты будущей подготовки.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕТОВОГО КОНТИНУУМА**

Прежде чем переходить к приемам физического воздействия на противника, остановимся на возможностях фонаря как инструмента дистанционного контроля. Один из плюсов решения проблем неконтактным способом связан с неспособностью фотонов калечить или убивать. Юристы, с которыми мне довелось обсуждать эту тему, говорят о том, что воздействие одним только световым лучом не может быть квалифицировано как чрезмерное применение силы, как, впрочем, и применение силы как таковое. Характер физиологического и психологического воздействия луча может регулироваться для достижения желаемого эффекта, что тем более существенно в контексте полицейских операций.

Во-первых, сам факт наличия у вас фонаря может повлиять на действия противника. Свет становится неподконтрольным злоумышленнику фактором ситуации, даже если в данный момент луч вашего фонаря не направлен прямо на него. Противник уже не может рассчитывать на спасительную темноту, которая скроет его действия и не позволит впоследствии опознать. Если ему есть что скрывать (оружие, контрабанду и т. п.), свет позволит вам узнать об этом. Кроме того, реальный или предполагаемый потенциал света как самостоятельного поражающего фактора может вызывать замешательство, породить страх.

Определенное усиление светового воздействия можно обеспечить направлением фонаря на человека так, чтобы свет не попадал ему в глаза. При этом свет используется для более пристального осмотра рук или пояса противника. Помните, что даже периферийный свет способен нарушить адаптацию глаз к темноте — как его, так и ваших собственных. Направление луча на близко расположенный объект или человека может сильно ослепить вас самого.

Для достижения большего эффекта посветите периферийным, рассеянным сектором луча в глаза противника. Физическое воздействие на его зрение будет сравнительно небольшим, и он по-прежнему сможет вас видеть. (Копы могут пользоваться краем луча для проверки зрачка у водителя на ночной дороге — в ином случае свет будет слишком ярким.)

Следующий этап — направление яркой, фокусированной части луча прямо на глаза противника. При достаточной интенсивности светового потока его веки произвольно закроются, и, возможно, человек попытается уйти из-под луча или отвернется. Вполне вероятно, что он прикроется от света руками, с одной стороны,

это позволит выяснить, есть ли в его руках оружие, а с другой стороны — такая реакция скроет от вас выражение лица вашего визави, завуалирует проявления языка тела, лишит возможности оценить другие важные признаки его состояния на уровне невербальной коммуникации.

Мощный луч света, бьющий в глаза человека, обычно дезориентирует и даже может на какое-то мгновение остановить. Такая реакция особенно отчетливо проявляется, когда свет вспыхивает неожиданно. Вместе с тем имейте в виду, что тот же внезапный свет способен спровоцировать резкую и крайне опасную ответную реакцию, направленную на источник раздражения, то есть на вас!

Наконец, направив яркую часть луча в лицо противнику, вы можете несколько раз включить и выключить фонарь. Пульсация света существенно обостряет ситуацию и сравнима по характеру воздействия с брошенным в лицо оппоненту оскорблением по поводу его ближайших родственников. Вполне вероятно, что противник лишится самообладания. Приберегите прием на случай, когда вы сами будете преисполнены решимости задать неприятелю хорошую трепку и будете полностью готовы справиться со всем, что может последовать дальше, например, сможете опереться на поддержку парочки дюжих соратников.

Между тем, существует техника, серьезно подрывающая способность противника видеть и при этом столь явно его не провоцирующая. На мгновение наведите яркую часть луча на глаза оппонента, после чего немедленно ослабьте световой прессинг, воздействуя на глаза чужака менее интенсивной периферийной частью луча и сопроводив этот миролюбивый жест словами извинения. Если извинения приняты не будут, можете воспользоваться предлагаемыми ниже приемами.

## ТЕХНИКА ВЕДЕНИЯ БОЯ БЕЗ ОРУЖИЯ

Когда уровень противостояния не допускает применения оружия на поражение или когда специальные орудия ведения боя отсутствуют, вам, возможно, придется разрешать конфликтную ситуацию, что называется «голыми руками». Приемы боевых систем типа джиу-джитсу, реслинга и дзюдо хорошо подходят для самообороны «по методу Брайля», то есть без участия зрения. Броски, взаимные захваты и захваты на удержание выполняются преимущественно на ощупь. При этом днем те же виды боевых искусств вряд ли окажутся эффективными при отсутствии быстрой реакции. Очевидно также, что достаточно энергичное применение характерных для этих систем приемов способно привести к тяжелым травмам и даже смерти.

Если же вы предпочитаете наносить удары, то находиться следует на определенном расстоянии от противника, которое поклонники джиг-кун-до именуют дистанцией поражения. Это то расстояние, с которого возможна работа коленями, локтями и головой. Преимущество таких ударов не только в их исключительной силе, но и в том, что близость противника позволяет и при слабом освещении ощущать его действия. Зачастую вы можете, подобно крабу, зондировать корпус оппонента вытянутой рукой для контроля его действий, поддерживать носками обуви контакт с его ступнями. Принцип действий в таком положении определяется как «сцепка».

В системе ведения боя без оружия, разработанной экспертом по работе подразделений специального назначения Джоном Холсченом из Центра развития интуиции, этот подход используется с большим успехом.

Упражнения по развитию сенсорного восприятия, такие как чи-сао (элемент китайской системы уинг-чун) и хубуд-лубуд (филиппинского происхождения), — прекрасное средство совершенствования тактильных рефлексов. Развивать способность к адекватной реакции на невизуальные сигналы можно и в ходе спаррингов с завязанными глазами. Тренировкой можно добиться удивительных результатов. Я видел, как старшие инструкторы Института современной индивидуальной оборонительной тактики блокируют удары ногами и уклоняются от метательных дротиков при полном неучастии зрения.

Имейте в виду, что в условиях, когда возможности зрения существенно ограничены, соответственно пострадает и способность наносить прицельные удары. Попадание с некоторой дистанции в малоразмерную цель, например в глазное или адамово яблоко, — крайне трудная задача в плотных сумерках. Естественно, что если некоторое фоновое освещение все же присутствует, возрастает и число вариантов. Если при слабом освещении вы сможете воспринимать окружающее периферийными рецепторами-палочками глазного дна, переход на часто упоминаемый «размытый фокус» произойдет сам собой.

Между тем, нанесение ударов в практически полной темноте сопряжено с органично присущими условиям среды рисками. Приведу в этой связи слова д-ра У. Маунг Гуи, бывшего воина-гуркха, ветерана Второй мировой войны и войны в Корее, главы Американской ассоциации бандо: «Ночью ничего не стоит поскользнуться и упасть или попасть ногой или рукой в дерево или стену, которых вы не видели». Неудивительно поэтому, что д-р Гуи рекомендует пользоваться собственной техникой «питон» (техника захватов), специально разработанной для применения в условиях слабой освещенности.



Знакомый мастер джиу-джитсу, тренирующий бойцов спецподразделений, говорит, что учит «вырывать глаза и душить». Добавьте к этому способность дробить трахею и ломать противнику шейные позвонки — и получите общее представление о наборе приемов ночного рукопашного боя, мало уступающих по своей эффективности боевому оружию. Каждый из этих приемов может применяться без участия зрения, как могут с успехом использоваться и болевые приемы на суставах, и захваты с переломом конечностей.

Самое время вспомнить об удушении или обезглавливании с помощью гарроты и прочих удавок. И хотя говорить в этом случае о полной безоружности трудно, зато в контексте того же удушения вполне к месту. Очевидно, что доказать в суде оправданность применения такого рода орудий частным лицом или офицером полиции будет непросто, и упомянул я о них только для полноты картины и обращаясь преимущественно к военным.

Влияние темноты на ведение боя без оружия отнюдь не ограничивается сокращением дистанции соприкосновения с противником. Темнота способна содействовать успешному применению той или иной техники боя в результате того, что она скрывает намерения и действия. В зависимости от конкретных условий освещенности могут возникать большие или меньшие трудности с распознаванием движений, непосредственно предшествующих атаке. С другой стороны, как уже упоминалось выше, зрительные палочки улавливают движение лучше колбочек, а потому в этом отношении слабая освещенность может даже способствовать скорости реакции.

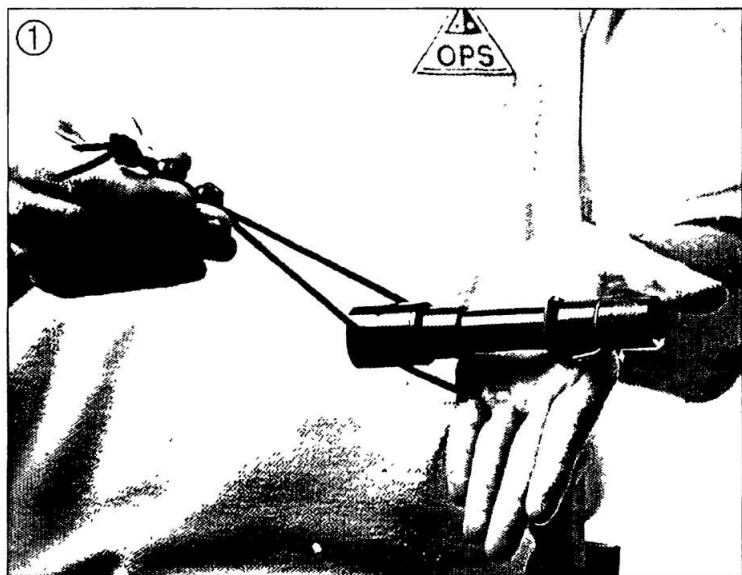
Наступление темноты скорее пойдет на пользу бойцу, вынужденному полагаться лишь на свои руки и ноги в противостоянии с противником, вооруженным огне-

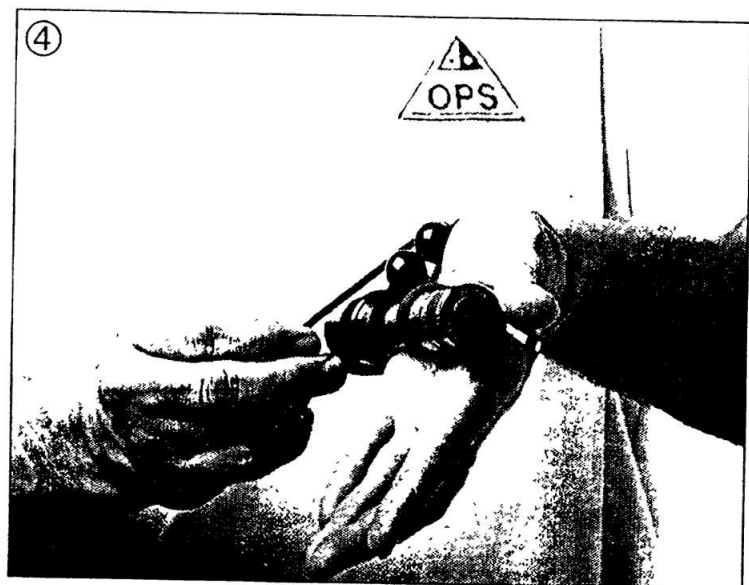
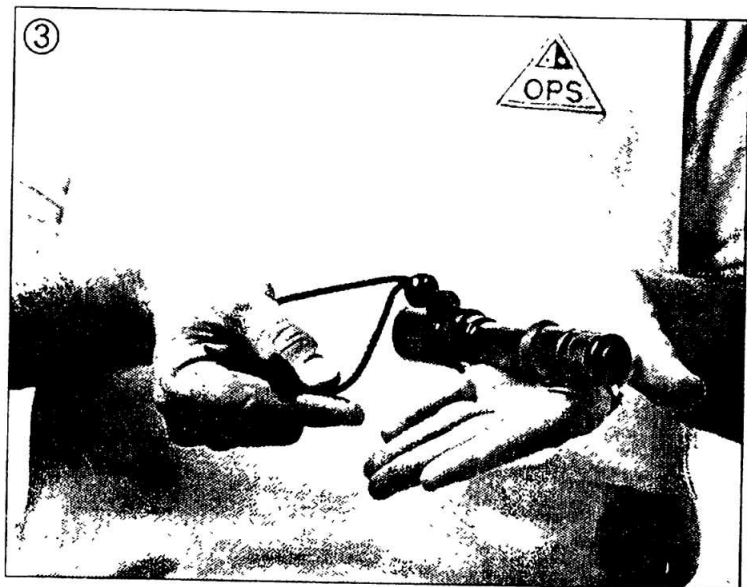
стрельным оружием. Для человека, владеющего эффективной системой ведения боя без оружия, ночь может быть надежным союзником. Овладение же такими навыками возможно только через напряженный тренинг, включающий как общее ознакомление с той или иной техникой, так и практические тренировки в решении конкретных тактических задач в условиях слабой освещенности.

## **ФОНАРЬ КАК ОРУЖИЕ УДАРНОГО ДЕЙСТВИЯ**

В отличие от бойца армейского спецназа, словно тень подкрадывающегося к вражескому часовому, для человека гражданского и даже офицера полиции проблема скрытности собственных действий не столь актуальна. Поэтому в рамках противостояния с реальным или потенциальным преступником фонарь может использоваться и как средство временного ослепления перед последующей атакой с применением техники рукопашного боя или оружия, и как самостоятельное орудие ударного действия. Как именно будут наноситься удары, зависит от типа фонаря, которым вы располагаете, и способа его захвата.

Как уже говорилось, длинные и тяжелые «полицейские» фонари с алюминиевым корпусом изначально рассматривались как возможное вспомогательное средство силового воздействия. Копы вот уже в течение многих лет применяют стандартную технику манипулирования фонарем, как импровизированной дубинкой. В целом ряде школ боевых искусств по всей стране преподаются несколько систем такого рода, включая классическую технику Лэмба и новейшую систему, предполагающую ис-







Модели «Millenium M3» и «CombatLight» 9Z серии «Sure-Fire» можно закрепить в руке с помощью стропки и использовать в качестве ударного орудия. Порядок действий представлен на снимках.

- 1) свяжите концы стропки, сместите скользящие зажимы к узлу, перекиньте шнур через внешнюю сторону кисти и заведите между ним головку отражателя фонаря,
- 2) плотно зафиксируйте фонарь зажимом между шнуром непосредственно за головкой отражателя на участке корпуса меньшего диаметра,
- 3) подконтрите первый зажим вторым,
- 4) обмотайте свободные концы стропки вокруг руки и фонаря и с помощью второго зажима закрепите их на запястье,
- 5) теперь фонарь можно использовать для светового воздействия на зрение противника и нанесения ударов любой оконечностью корпуса прибора

пользование складной дубинки. Джон Питерс описывает несколько эффективных ударов и блоков в своем ставшем классическим труде «Оборонительная тактика с применением фонаря».

Профессионалам сил правопорядка следует пройти официальное обучение по альтернативным способам применения фонаря с получением соответствующего сертификата. После случая в Детройте, когда патрульный-мотоциклист Мэлис Грин фонарем забил подозреваемого до смерти, во многих департаментах полиции стали воздерживаться от прямой пропаганды использования фонаря в качестве эффективного орудия обороны. В соответствии с прецедентным правом вердиктом судебного разбирательства по делу 1983 года «Веллингтон против Дэниелса» на силовые ведомства налагается обязательство либо непосредственно в форме письменной инструкции запретить своим сотрудникам пользоваться фонарем как ударным оружием, либо обеспечить прохождение ими соответствующего курса подготовки. Иного не дано.

В главе 4 нами уже отмечалось, что ни одна из последних моделей полноразмерных фонарей не оснащена оптимальным в плане тактической о применения переключателем режимов и не отличается достаточно высокими характеристиками светового луча. Лучшее на сегодняшний день принципиальное решение проблемы использования фонаря в качестве полноценной дубинки состоит в закреплении лампочки и отражателя на конце жезла, специально сконструированного как оружие ударного действия. В данном случае я имею в виду 3- и 6-вольтовые системы «Sure-Fire», которыми замещается концевая насадка раздвижных дубинок ASP и «Casco», оснащенных нефиксируемым выключателем на боковой поверхности, которым можно пользоваться при обычном захвате дубинки, а также поворотным выключателем с

положением постоянного включения. Недавно компания ASP выпустила на рынок фонарь-дубинку, оснащенный щелчковым микропроцессорным выключателем на боковой поверхности корпуса (помните, что для стрессовых ситуаций щелчковый кнопочный выключатель — не самое оптимальное решение).

Альтернативный вариант представлен фонарем «Millennium CombatLight» M3 от «Laser Products», который можно носить на поясе или в кармане и который с успехом заменит палочку явара, может использоваться вместо ножа с применением техники обратного захвата. Модели «Surge-Fire» 9Z (с литиевыми элементами) и 7Z (с альтернативным литиевым и аккумуляторным питанием) пригодны для действий, техника которых описана ниже, хотя светоотдача последнего составляет лишь 50 люменов. Что касается модели 6Z, то в принципе она коротковата для той же техники, если только вы не являетесь обладателем действительно миниатюрных кистей рук. С помощью входящей в комплект фонаря стропки «CombatLight» можно зафиксировать на ладони следующим образом.

Сначала свяжите концы прилагаемой стропки узлом-восьмеркой и сместите оба скользящих зажима к узлу. Возьмите фонарь в руку так, чтобы большой палец упирался в поворотный выключатель на торце фонаря, а затем пропустите стропку с внешней стороны кисти. Далее головку фонаря просуньте между шнурами стропки и туго затяните один зажим. Большой диаметр отражательной головки не позволит фонарю выскользнуть из-под зажима. Наконец, обмотайте оставшуюся часть стропки вокруг корпуса фонаря и собственного запястья и зафиксируйте конец одним из зажимов (см. фото на стр. 179, 180, 181).

Кстати, есть и более простой путь: замените стандартную стропку отрезком эластичного шнура подходящей

длины. В этом случае для закрепления фонаря на ладони достаточно будет перекинуть шнур через кисть и, натянув, завести за отражатель фонаря.

Далее удары могут наноситься любым концом фонаря, при этом пальцы остаются свободными для тычков в глаза и захватов. Оконечность фонаря с отражателем может использоваться для захвата конечностей противника, как это делается ножом при его обратном хвате. Вы также можете наносить удары боковой поверхностью фонаря, как если бы били открытой ладонью. Такие удары могут сопровождаться движением корпуса, с каким боксеры обычно выполняют хук слева, либо делаться с выпадом вперед, либо с размаху. Когда я вооружен ножом или другим подобным оружием, я прикрепляю фонарь к левой руке; если же пользуюсь одним фонарем или фонарем в сочетании с «перцовым» спреем ОС — то к правой, сильной своей руке.

Модель «Mini-Mag» и ей подобные могут использоваться с популярными техниками «куботан» и «персуэйдер». Большинство фонарей этого типа имеют то или иное приспособление, позволяющее носить их в связке с ключами, а потому возможно нанесение даже характерных для системы Такайуки Куботы ударов «цепом». К сожалению, единственный выключатель на большинстве фонарей-ручек выполнен в виде поворотной головки, а потому в принципе воздействие на противника частыми вспышками света невозможно. (Имейте, впрочем, в виду, что, когда необходимо срочно погасить луч фонаря «Mini-Mag», просто прижмите к себе линзу световой головки.)

Филиппинские боевые системы, известные под наименованиями «кали», «эскрима», «арнис де манос», — прекрасный способ демонстрации возможностей боевого фонаря вне зависимости от длины модели, которой





Фонарь «Sure-Fire CombatLight» хорошо подходит для техники «вспышки—удар» с нанесением ослепляющему противнику удара рукой, самим фонарем или каким-то другим орудием. Обратите внимание, что фонарь закреплен на левой ладони автора, что позволяет одновременно пользоваться пистолетом или ножом. В отсутствие другого оружия или при параллельном использовании спрея с газом ОС читатель, возможно, предпочтет взять фонарь в сильную свою руку.



вы располагаете. В этих тихоокеанских системах боевого искусства, как оборонительных, так и наступательных, акцент делается на характерных углах атаки с применением ножа, орудий ударного действия и просто без всякого оружия. С помощью фонаря любого размера возможно выполнение ряда блокировок суставов противника, а также воздействие на болевые точки.

Применение фонаря в качестве ударного средства предполагает искусную координацию действий. Даже удар без замаха, выполненный после ослепления противника светом фонаря, существенно повысит ваши шансы на успех. Кроме того, инстинктивная реакция противника на ослепление будет выражаться в отклонении головы назад, что сделает его позицию неустойчивой и придаст особую эффективность вашим ударам и броскам.

Слепящее действие луча будет также способствовать применению ударного оружия, которое вы держите в другой своей руке, ввиду того, что последнее сможет достичь цели, не будучи замеченным противником. Один мой друг, офицер полиции, определяет эту тактику, как «впышка—удар». Возможная схема воздействия — свет сверху, удар снизу.

Вы также можете сместиться в сторону, не изменяя положения фонаря или одновременно перемещая его в противоположном направлении. Противник наверняка «будет искать» вас не там, где вы находитесь на самом деле. Разнообразие вводящих противника в заблуждение приемов зависит только от степени вашей изобретательности и искусности.

И большой, и средний, и маленький по размеру фонарь способен обеспечить вас не только тактическим освещением. Обычный гражданин может иметь при себе фонарь и пользоваться его дополнительными преимуществами в местах и на территориях, где ношение собствен-

но оружия запрещено действующими правилами или законодательством. Лично я входил с фонарем «*Sure-Fire CombatLight*» в здание суда, летал рейсовыми самолетами, выезжал за границу без каких-либо претензий со стороны представителей служб безопасности.

## ХОЛОДНОЕ ОРУЖИЕ

Темнота может стать замечательным помощником для человека с холодным оружием. Старая присказка фехтовальщиков гласит: «Дай врагу ощутить холод клинка, прежде чем он успеет его увидеть». Изречению вторит мастер хварандо\* и дизайнер ножей «*Waggon*» Боб Тейлор. «Если при самообороне нож и используется как средство устрашения, то не в смысле “убирайся, а то получишь”, а в смысле “убирайся, а то получишь... еще!”» Темнота способна помочь вам воспользоваться фактором внезапности как в стратегическом, так и в тактическом плане.

При пользовании в ночных условиях складным ножом важно уметь открывать его беззвучно. Поскольку в темноте снижение объема визуальной информации отчасти компенсируется обострением слуха, способность исключить демаскирующий звук, которым обычно сопровождается обнажение лезвия, позволит застать противника врасплох.

Избежать звука защелки, которой лезвие удерживается в открытом положении, несложно. Достаточно пальцем надавливать на центральную запирающую планку или просто, как учит президент «*Northwest Safari*» Эрик Реммен, плотно сжимать рукоятку ножа в руке – и лезвие всякий раз будет надежно фиксироваться.

---

\* Корейское боевое искусство

Значительно сложнее обеспечить беззвучное срабатывание защелки-вкладыша, сколь бы совершенна ни была ее конструкция. Ее укрощение не только требует безошибочной моторной реакции, которая в состоянии стресса может давать сбой, но попытка удержать защелку может воспрепятствовать ее установке в правильное положение, что чревато опасностью для самого бойца. Как бы то ни было, а защелки-вкладыши в наши дни очень популярны, и заставить оснащенные ими ножи работать тихо вполне возможно.

Для скрытной подготовки ножа с защелкой-вкладышем к бою мой коллега Майк Джанич (автор книг «Бой с применением ножа, курс практической подготовки» и «С ножом в городе: выбор и ношение ножа как оружия самообороны») рекомендует удерживать защелку от срабатывания средним пальцем и затем вручную ставить ее на место. Другой способ беззвучной подготовки такого ножа к работе — вести лезвие большим пальцем, путем воздействия на выступ, вырез в лезвии ножа. Техника боя в темноте с ножом в руках в значительной мере определяется фактором плохой видимости. Помните, что в условиях недостаточной освещенности острота зрения падает ниже уровня, квалифицируемого как отсутствие зрения. Зачастую на прицельные выпады рассчитывать не приходится. Тем не менее успех «слепого» противостояния может быть обеспечен в результате использования альтернативных стратегически схем, каждая из которых, в свою очередь, может быть оптимизирована подбором соответствующего оснащения.

Для боя в непосредственном контакте с корпусом противника в наибольшей степени подходит уже упоминавшийся нами нож «Warrior», которым можно действовать, как крюком. Другая стратегия в условиях, когда зрение — плохой помощник, пользоваться ножом с длинным и



*Совместное применение «Spyderco Endura» и фонаря «Sure-Fire CombatLight» 9Z по схеме «вспышка-удар» Обратите внимание на вертикальное смещение корпуса оператора с фонарем и готовность нанести удар в паховую область противника В условиях слабой освещенности ослепленный фонарем человек будет слабо представлять реальное местоположение своего визави*

тяжелым лезвием, например «Kukri», охотничьим тесаком, мачете, и полагаться преимущественно на рубящие удары. Помните, однако, что ни военным, ни гражданским лицам (включая представителей сил правопорядка) не следует наносить удары наугад, то есть по кому-то, кого вы однозначно не идентифицировали как неприятеля. Выпады в направлении едва различимого силуэта могут закончиться смертью напарника или случайного зрителя.

Возможно, вы захотите повысить свою оснащенность путем применения ручного фонаря, как описано выше.

Мастера филиппинского стиля единоборства могут воспользоваться системой движений «эспада» и «дага», откорректировав их для придания большей ударной мощи тяжелому полноразмерному фонарю, который, тем не менее, значительно легче традиционного «жезла эскрима» из ротанга. Уже представленная техника использования в качестве оружия ударного действия миннатиорного фонаря «CombatLight» также годится. Свет фонаря способен отвлечь внимание противника и скрыть движения руки с ножом, в результате чего обеспечивается синергизм параллельного действия этих двух инструментов боя.

По большому счету в этой технике нет ничего оригинального — нашим далеким предкам были хорошо знакомы приемы ведения боя с использованием факела и меча. Очередным этапом эволюции представленной стратегии можно считать рождение гибридов фонаря и стального лезвия. Сейчас уже разработаны и поступили в продажу такие устройства, в частности «Spyderco Firefly». Совмещение мощного ударопрочного фонаря со специализированной моделью холодного оружия ознаменует собой появление нового высокоэффективного инструмента самообороны. Возможно, среди читателей найдутся желающие подключиться к развитию нового направления.

Каким бы типом оснащения вы ни пользовались, помните, что в иерархии факторов выживания любое «железо» — дело четвертое (после психологического настроя, тактической подготовки и практических навыков). Последующие две главы посвящены секретам тактики в условиях слабой освещенности и системе подготовки, которая позволит вам усовершенствовать навыки ведения боя в темноте.

# ТАКТИКА ДЕЙСТВИЙ В УСЛОВИЯХ СЛАБОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ

Термин «тактика» и производное от него определение «тактический», ценные и значимые при правильном их применении, стали в последнее время модными словечками, которые со вкусом употребляются для определения некоей мистической составляющей действий профессионалов с оружием.

Так что же именно мы понимаем под тактикой? Корень *такт* имеет греческое происхождение и означает «прикосновение». Со своей стороны, стратегия также имеет греческий корень *страт*, имеющий значение «к общему». Стратегия — это основополагающая доктрина высшего порядка, тактика — решения и действия, направленные на практическую реализацию стратегии, при том, что наукой и технологией поставляются конкретные строительные блоки для возведения задуманной конструкции.

Мое любимое определение тактики (нечто среднее между тем, что приводится в словаре Вебстера, и трактовкой бывшего агента спецслужб Гарри Вистранда) таково: тактика — искусство или наука достижения цели имеющимися средствами. Иными словами, тактика — это те действия, которые вы предпринимаете для осу-

ществления ваших конкретных целей, обычно в жестких рамках, обусловленных характером задачи, противником (противниками), ресурсами, средой и фактором времени.

Еще одно удачное определение принадлежит Массаду Айубу: здравый смысл в сочетании со специальными знаниями и умениями в соответствующей области. В нашем случае такой областью является ведение боя при недостаточном уровне фонового освещения. В главах настоящей книги содержится часть тех специальных знаний, которые вам понадобятся. Что касается здравого смысла, то это добродетельное свойство вам предстоит проявить самому. Тактическое мастерство в значительной мере является продуктом способности принимать решения в состоянии стресса.

Тактику также можно представить себе в виде инструментов в инструментальном ящике мастера. При каждом конкретном виде работ важно пользоваться нужным инструментом: орудовать молотком, когда нужна пила, — делу не поможет.

С другой стороны, умелое владение тактикой позволит многократно повысить эффективность действий, добиться результата, который намного превышает объем затраченных на его достижение усилий. С наличием в вашем багаже широкого разнообразия тактических средств многократно возрастают шансы на выбор верного порядка действий.

В ходе дальнейшего чтения вы заметите, что нередко я предваряю свои высказывания словами «зачастую», «могли бы», «вероятно», избегая безапелляционных заявлений по поводу того, что вы должны делать, а чего делать не должны. Ваши действия по разрешению частных проблем будут определяться реальными условиями. Навязывать готовые рецепты урегулирования конкрет-





*Обычная дневная тактика, предполагающая, в частности, использование маскировочных и защитных укрытий, применима и в условиях слабой освещенности*

ных тактических ситуаций, детали которых мне неизвестны и которые лично для меня не чреватны ни юридическими последствиями, ни травмами, ни гибелью, было бы с моей стороны проявлением крайней самонадеянности и безответственности.

И последнее: имейте в виду, что практически каждый ваш шаг будет плодом компромисса. Перевешивают ли плюсы той или иной тактики возможные негативные последствия ее применения — вопрос, на который вам предстоит всякий раз давать ответ, исходя из имеющейся информации о происходящем. В сущности тактика — это скорее искусство, а не наука, а потому такого понятия как «гарантированный исход» в ней не существует.

## АЗЫ ТАКТИКИ

Тем обстоятельством, что столкновение имеет место в ночных условиях, отнюдь не отменяются все без разбора приемы дневной тактики. Некоторые важные принципы сохраняют свою актуальность вне зависимости от особенностей освещения. В этой связи представляется разумным рассмотреть некоторые базовых положений тактики в плане их возможной адаптации к условиям недостаточной освещенности.

### **По возможности пользуйтесь маскировочным или защитным укрытием**

Защитное укрытие убережет от пуль; маскировочное — укроет от глаз противника. Нередко, полагаясь на темноту, люди пренебрегают возведением пуленепробиваемой преграды между собой и противником. Но ведь то, что вы невидимы, не значит, что вы недосыгаемы для пуль! Впрочем, и маскировка лучше, чем ничего, и далее вы убедитесь в том, что чем ниже уровень освещения, тем большей тактической гибкостью вы располагаете.

В любом случае остерегайтесь направлять луч света на объект, расположенный прямо перед вами, поскольку отраженный свет может вас и осветить, и ослепить. Особое внимание обращайтесь на окна, которые обычно отражают порядка 5% падающего на них света, и тем более на зеркала.

### **Оставайтесь на максимальном удалении от зон потенциальной опасности**

Призыв обращен главным образом к человеку, вооруженному огнестрельным оружием, поскольку опыт-

ному стрелку увеличение дистанции только на руку. Как уже говорилось в предыдущей главе, слабая освещенность во многом уравнивает шансы человека с огнестрельным оружием и того, кто не вооружен или имеет оружие для контактного боя, так как в темноте дистанция боевого противостояния резко сокращается. (Если вы сами оказываетесь в положении последнего, руководствуйтесь обратным принципом и сокращайте расстояние.)

Так или иначе, а дистанция прямо пропорциональна времени, которое ввиду снижения (в условиях слабой освещенности) способности к быстрому принятию решений лицом явно не будет. Потому, чем меньше и без того малая дистанция ночного противостояния, тем большую остроту приобретает проблема своевременной и адекватной реакции.

### **Не поворачивайтесь спиной к зонам, в безопасности которых не убедились**

В темноте следование этому принципу сопряжено с рядом особенностей. Во-первых, со снижением уровня освещенности задача подробного исследования местности или помещений существенно усложняется, что объясняется как наличием темных зон, так и ограниченностью пространственных параметров светового луча или поля зрения, которое обеспечивается ПНВ. Во-вторых, в темноте противнику проще незаметно переместиться в уже исследованные вами затененные места. (В дневное время осмотру мешают главным образом материальные препятствия.)

Учитывая сказанное, ни одну зону, кроме той, что контролируется вами в данный момент, нельзя считать абсолютно безопасной.

## **По возможности приближайтесь к противнику сбоку (и берегите собственные фланги)**

Слабая освещенность поможет в выполнении этого тактического приема, однако одновременно вы сами становитесь уязвимы для атаки с фланга. Резкое сужение поля зрения, проявляющееся вследствие реакции на стрессовую ситуацию (пограничное состояние перед необходимостью выбора: бросаться то ли в бой, то ли в бегство), усугубляется уже упоминавшейся ограниченностью возможностей светового луча или поля зрения ПНВ. При наличии нескольких противников вероятность атаки с нескольких направлений резко возрастает.

При действиях в составе команды (группы) свет упрощает обход противника. Один или несколько членов команды могут воспользоваться источником света высокой интенсивности, отвлекут тем самым внимание неприятеля, лишат его возможности видеть, и в это время другие члены группы, оставаясь вне границ светового конуса, совершат обход с фланга. Подобная тактика может использоваться и с параллельным применением огнестрельного оружия, она позволяет захватить противника врасплох и овладеть ситуацией с меньшим числом жертв с обеих сторон. Противник не сможет видеть наступающих, а потому не сможет подготовиться к обороне. (Если производится арест, офицер с фонарем может выкрикнуть «смотри на голос» или иными словами рассеять внимание противной стороны.)

## **В процессе соприкосновения с противником соблюдайте безопасную процедуру**

При боевом соприкосновении с агрессором ваша безопасность зависит от ваших собственных действий до

момента применения силы, в процессе боестолкновения и по его завершении. К несчастью, многие люди утрачивают бдительность прежде, чем ситуация становится действительно безопасной. Неспособность правильно довершить начатое может в мгновение ока превратить победу в поражение. Впрочем, проблема не осталась вне поля зрения специалистов, которые выработали четкую схему ее решения.

Общий порядок действий таков: сражайтесь, пока угроза не будет в целом нейтрализована; задайтесь вопросом «должен ли я биться дальше?» (оцените, действительно ли противник лишен способности сопротивляться); выясните, предстоит ли вам сразиться с кем-то еще (проверьте все подозрительные места на наличие дополнительной угрозы); приготовьтесь к продолжению противостояния (если пользуетесь огнестрельным оружием, перезарядите его, желательно — за укрытием).

В условиях слабой освещенности каждый этап приобретает дополнительные особенности. В темноте вести бой, вероятно, будет труднее, чем днем или при хорошем искусственном освещении. Противнику проще притвориться тяжело раненым или убитым либо просто раствориться в темноте. Сложнее искать его сообщников, а результаты поиска не всегда надежны на все сто процентов. Кроме того, в процессе поиска вы выдадите свое местоположение. Манипуляции с оружием, вероятно, будут затруднены из-за необходимости держать в руках другое ночное оснащение.

## **«Не обманешь — не победишь»**

Директор школы «Thunder Ranch» Клинт Смит произнес эти слова, напоминая о двух единственных принципах, которым необходимо сохранять верность в ходе

ожесточенной схватки. Это он считает первым принципом, которого нельзя не придерживаться в схватке с противником. Второй же принцип — беспощадность, которая, кстати, входит составной частью в систему принципов личной самообороны, подробно изложенную Джеффом Купером в его одноименной книге. Темнота поможет вам действовать «нечестно». Под ее покровом легче морочить противнику голову. Далее мы еще остановимся на том моменте, что условиями слабой освещенности человеку предлагается чистая страница, на которой он волен рисовать любой сценарий развития событий.

Понятно, что всем сказанным мы лишь слегка коснулись темы. На изучение тактики можно положить целую жизнь, но и тогда узнать о предмете все не удастся. Тем не менее, если вы будете последовательно и умело руководствоваться изложенными выше принципами, ваши шансы на выживание увеличатся. Сочетая эти общие принципы с представленными в последующих разделах специфическими приемами действий в темноте, вы сможете обеспечить себе преимущество над противником.

## ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ОСВЕЩЕННОСТИ

Зачастую ваши тактические решения в существенной мере будут определяться внешними условиями противостояния. Так, при ведении боевых действий под открытым небом учет особенностей местности позволяет войскам занять более выгодную позицию на господствующих высотах, обрести другие позиционные преимущества. В частности, исход решающей битвы гражданской войны при Геттисбурге в значительной мере был предопределен искусной оценкой топографии района, выполненной генералом кавалерии Джоном Бафордом.

Подобным же образом при действиях в условиях слабой освещенности человек или команда значительно облегчат себе задачу, если смогут быстро проанализировать условия освещенности на месте предстоящих событий. В сущности доминирующее положение в обстановке полной или частичной темноты в немалой степени есть производное от способности конфликтующих сторон воспользоваться преимуществами имеющегося фонового освещения, а при необходимости — умелого применения технических средств, о которых говорилось выше.

Понятно, что уровень освещенности в принципе может быть самым различным, достаточно представить себе крошечный мрак шахтной штольни и вспышку ядерного взрыва. При желании уровень яркости можно измерить с помощью люксметра. Наиболее распространенными единицами измерения освещенности являются люкс (метрическая) и фуг-кандела. С типичными значениями освещенности в различных условиях вы можете познакомиться, вновь взглянув на таблицу, приведенную в главе 1. Между тем, в контексте тактических действий объем света в конкретном месте можно классифицировать по соответствию одной из следующих четырех категорий:

**ЯРКИЙ** Имеется источник интенсивного света, негативно воздействующий на ваше зрение. Иными словами, яркий свет мешает смотреть, а будучи достаточно сильным, может вызвать ослепление и вовсе лишить способности что-либо видеть.

**СРЕДНИЙ.** При таком свете вы видите детали, различаете цвета, сохраняете глубину зрительного восприятия. В данном диапазоне яркости освещенность достаточна для дневного зрения (для работы колбочек), то есть вы видите достаточно хорошо, чтобы решать стоящие перед вами задачи.

**СЛАБЫЙ.** В контексте обсуждаемой темы под слабым освещением понимаются условия, при которых недостаточность света негативно сказывается на зрении, не позволяет получать визуальную информацию, необходимую для принятия решений. Вы по-прежнему можете видеть некоторые предметы, но по преимуществу их смутные силуэты, а также движущиеся объекты.

**ОТСУТСТВИЕ СВЕТА.** Определение говорит само за себя. Вы ничего не можете видеть без помощи некоего специального устройства. Подобные условия освещенности присутствуют главным образом внутри помещений или естественных замкнутых пространств (например, в пещерах), поскольку даже ночью небо излучает некоторый свет.

Восприятие освещенности меняется в зависимости от степени адаптации зрения к темноте. Так, кажущийся на ночной дороге ослепительно ярким свет фар днем воспринимается иначе. Поэтому, когда вы переходите из светлого помещения в темное, сначала может показаться, что света в помещении нет совсем, однако уже скоро сможете различать силуэты и даже достаточно крупные детали.

Воздействие света (как фоновое, то есть присутствующее без использования специальных источников, так и света от портативных осветительных приборов) на вас самого, на членов вашей команды и противников зависит от пространственного расположения источников. В этой связи вы должны четко представлять, что и как видят другие вовлеченные в ситуацию люди.

Особый интерес представляет «вредное» освещение, то есть не недостаток света, а такие условия освещенности, которые препятствуют осуществлению ваших целей. Различают три основных типа вредного освещения:

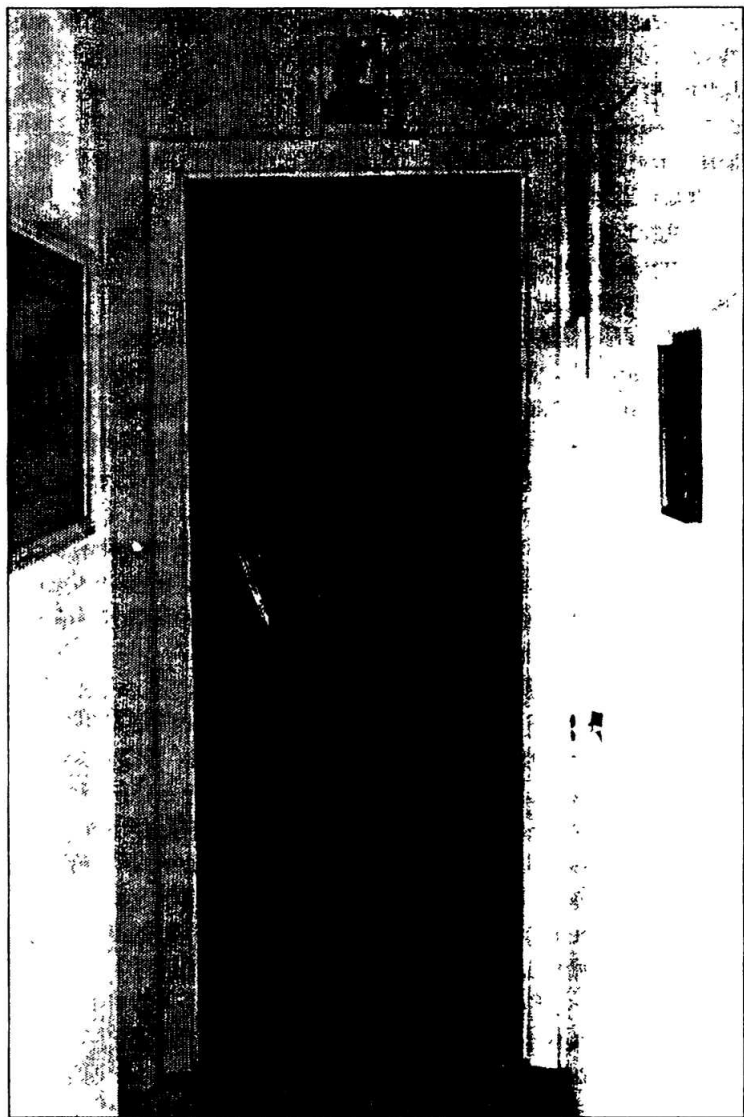


**СЛЕНЯЩЕЕ ФРОНТАЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.** Классический пример — атака истребителя со стороны солнца или, в более раннем варианте, — действия самурая, пытающегося исподволь занять более выгодную позицию, ощутить тыльной стороной шеи солнечное тепло, поскольку именно при таком его положении противнику будет труднее всего отражать удары. При слабом освещении или в темноте тот же эффект достигается ярким искусственным источником света.

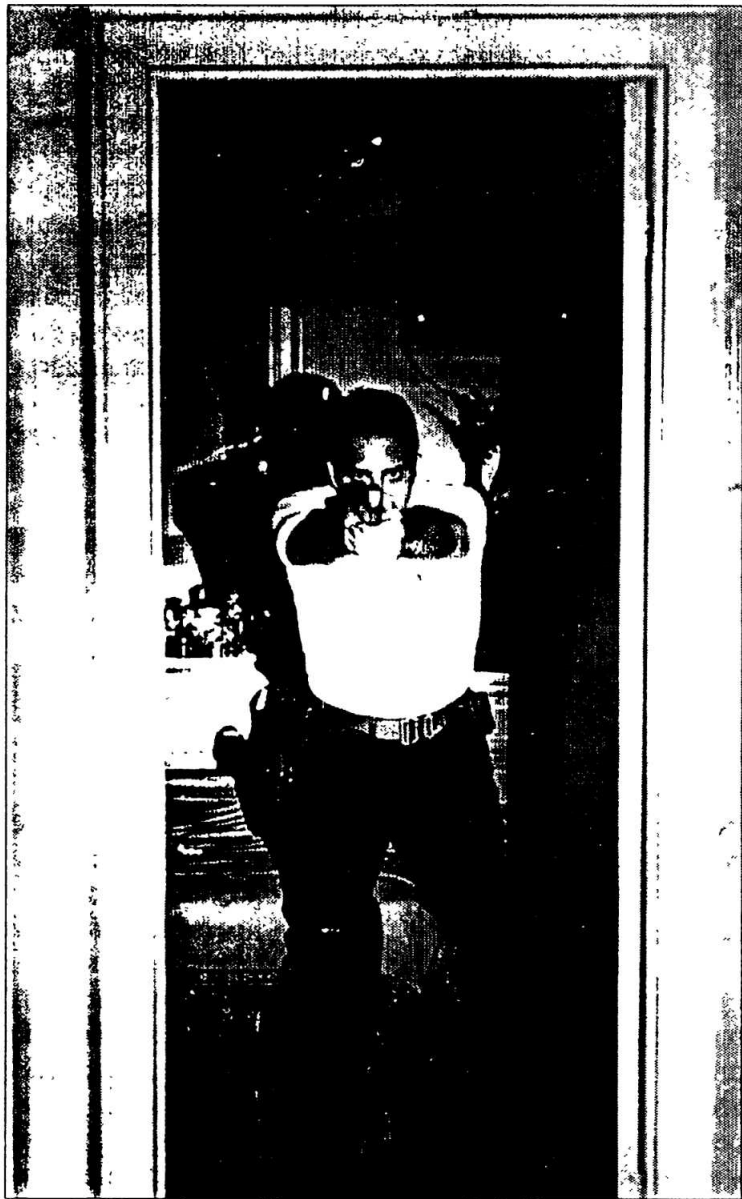
**ЗАДНЯЯ ПОДСВЕТКА.** Любой источник света, расположенный сзади, может выдать ваше присутствие. Поскольку палочки сетчатки хорошо улавливают движение, задняя подсветка даже очень малой интенсивности выдаст любое перемещение вашего силуэта (тот же эффект даст светлый фон). Учитывайте, что если вы должны выяснить, в кого именно стреляете, то ваш противник подобными соображениями никак в своих действиях не ограничен и станет стрелять по любой мишени и на всякий звук без разбора.

**ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ.** Существуют плохо освещенные зоны, в которые вы не можете заглянуть без использования специальных устройств, позволяющих действовать в темноте. Все черные дыры представляют собой источник потенциальной опасности, пока вами не будет установлено обратное. Речь в данном случае идет об уже упоминавшемся принципе «не поворачивайтесь спиной к зонам, в безопасности которых не убедились» применительно к условиям слабой освещенности.

Негативный момент данной ситуации состоит в том, что обстоятельства всех трех типов способны поставить вас перед лицом смертельной опасности в крайне невыгодное положение. Положительный же момент заключается в возможности повернуть ситуацию в свою пользу



*Невидимое может нанести вам вред Эта «черная дыра» скрывает вооруженного противника*



с помощью подходящего осветительного прибора (ручного фонаря, фонаря, установленного на оружии, прожектора), если только вы внимательно следите за характером освещения и умеете пользоваться светом.

## ТАКТИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Определившись с условиями освещения, можно ради достижения конкретной цели начать применять собственный источник света или, напротив, воздержаться от его использования. Не допустите ошибки — свет сам по себе является действенным оружием. Обладание подходящим прибором адекватно наличию способности изменять погоду. Однако вы, вероятно, не всегда сможете нейтрализовать действие «вредного» освещения, и, тем не менее, в большинстве случаев сможете повысить свои шансы на успех, для чего необходимо уметь тактически грамотно использовать осветительное устройство.

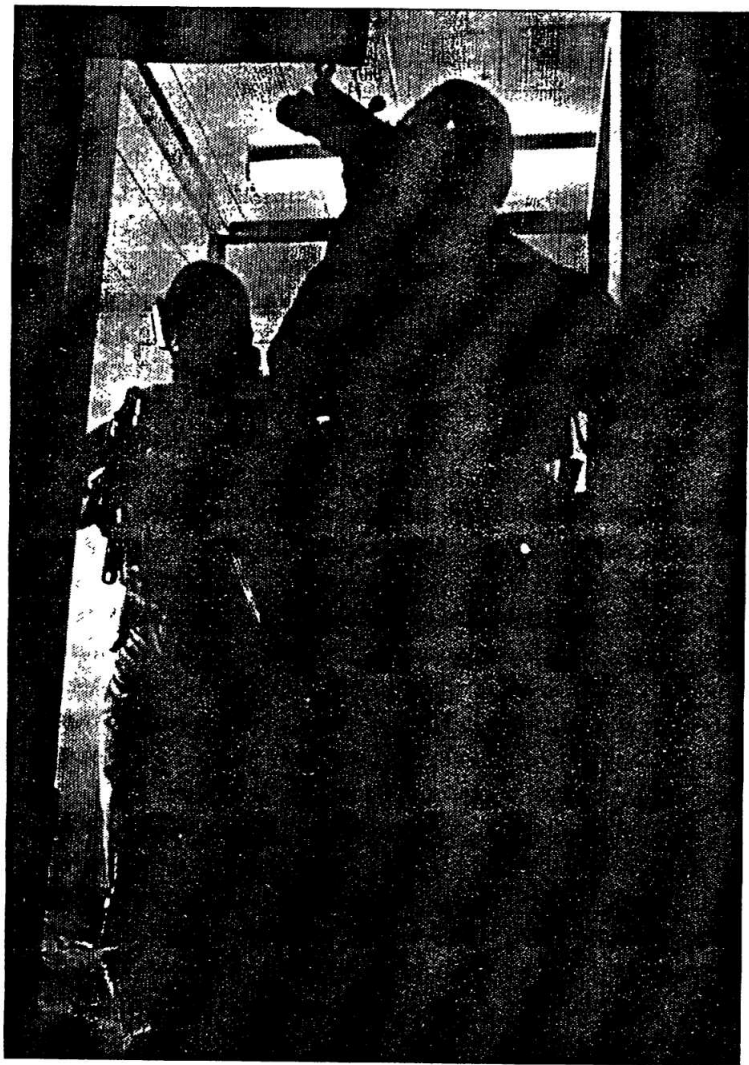
Не думайте, что привычная дневная тактика подойдет и для ночных условий, стоит только добавить фонарь. Для уяснения разницы представьте стандартную процедуру зачистки здания путем последовательного осмотра помещений с использованием техники поступательного увеличения сектора обзора, в просторечии именуемой «нарезкой пирога». При достаточном фоновом освещении в помещениях, где вы не выдаете своего присутствия ни тенью, ни отражением на зеркальных поверхностях, вы зачастую можете обнаружить противника прежде, чем он увидит вас. Если же вы попытаетесь действовать тем же порядком с включенным фонарем, то через луч будете ясно сигнализировать и о своем местонахождении, и о каждом последовательном перес-

мещении, даже если после осмотра каждого сектора станете выключать фонарь.

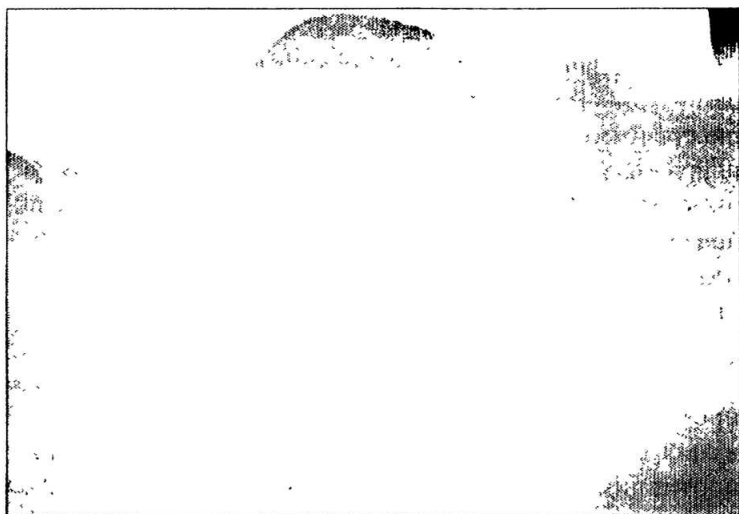
Точно так же постоянное включение фонаря для освещения пути или поиска сопряжено с серьезным риском, в особенности если не можете осветить лучом всю интересующую вас зону. Включенный фонарь укажет противнику ваше точное положение и направление движения, сделает вас легкой мишенью.

Впрочем, существуют ситуации, когда фонарь следует держать включенным, — например, когда вы обнаружили потенциального злоумышленника и вступите с ним в вербальный или физический контакт (фонарь, направленный прямо в глаза оппонента, в большинстве случаев повышает эффективность вашего воздействия), или если вы находитесь в тесном помещении, например в ванной, все пространство которого можете осветить сразу и осмотреть, окинув единственным взглядом. Наконец, при наличии надежных средств защиты, многочисленных помощников и осветительных приборов вы можете осветить отдельную зону и далее маневрировать «за стеной света». Полицейские в течение десятилетий пользуются этим приемом, укрываясь за мощным светом автомобильных фар и прожекторов.

Команды по освобождению заложников порой включают установленные на их оружии босвые фонари на все время штурмовой фазы операции. Эти команды полагаются на факторы стремительности, внезапности и решительного применения силы, стремятся ошеломить противника динамичной зачисткой территории, чем в значительной степени компенсируются недостатки, связанные с постоянной работой фонарей. К сожалению, в условиях недостаточной освещенности темп отработанных до автоматизма действий неизбежно замедляется, а свет ставит противника в известность о местонахождении бойцов и



*Задняя подсветка даже относительно слабым светом способна выдать ваше присутствие. На снимке члены группы захвата перемещаются через «воронку смерти» коридора, при этом их силуэты отчетливо видны в дверном проеме*



*Слепящее фронтальное освещение ставит в невыгодное положение всякого, кто подвергается его воздействию. Интенсивный луч фонаря — помеха, с которой приходится считаться даже при свете дня*

направлении их движения. Соответственно снижается эффективность и таких факторов, как стремительность и внезапность. Сложнее при искусственном освещении обеспечивать и выборочность силового воздействия.

В ходе проведения таких операций на зрение противника можно воздействовать применением пиротехнических средств отвлекающего действия, в частности, световых (или световых гранат). Эффект вспышки силой в один миллион кандел и более (яркость фотовспышки равна 50 тысячам кандел) усиливается оглушительным грохотом и общим состоянием неуверенности и страха, в которое ввергает человека темнота.

Возвращаясь к фонарям, заметим, что во многих ситуациях дополнительного преимущества можно достичь кратковременным, прерывистым, неожиданным его включением. По возможности неплохо было бы менять высоту расположения вспышкающего источника света и тем самым озадачивать противника, который станет свидетелем труднообъяснимой световой флуктуирующей. Чтобы еще больше его запутать, время от времени произвольно меняйте направление луча.

В целом после выключения фонаря желательно немедленно сместиться в сторону от предполагаемой линии огня, который может быть открыт противником. Смещаться следует и после выстрелов, поскольку дульное пламя также выдаст ваше местоположение. В этом случае единственная информация, которой вы снабдите противника, будет касаться вашего недавнего расположения, то есть вы опять же его дезориентируете. В итоге противник скорее всего будет принимать ошибочные решения, исходя из безнадежно устаревших «разведсведений».

Базовое правило таково: чем больше света позади вас или чем больше его направлено прямо на вас, тем боль-



шую светоотдачу должен обеспечивать ваш собственный источник света. Как-то мне попала фраза, автор которой попытался выразить ту же мысль словами: «Если оказались на свету, отвечайте светом; если остаетесь в тени, положитесь на темноту». Впрочем, автор несколько упрощает. Очевидно, что наличие «вредного» освещения всех трех перечисленных выше типов предполагает хорошую порцию фотонов с вашей стороны, кроме тех случаев, когда существуют какие-то особые причины не пользоваться светом. Вы можете ответить слепящим светом на фронтальное освещение, то есть отплатить той же монетой, ослепить или сбить с толку противника, который видит ваш силуэт (воздерживаться от использования фонаря нет смысла, поскольку ваше местоположение уже известно), направить луч в «черную дыру», чтобы обнаружить того, кто может скрываться в темноте, и нарушить темновую адаптацию его зрения. Учитесь владеть светом — и вы сможете овладеть ситуацией.

Заметьте, что для достижения желаемого эффекта свет вашего фонаря должен быть достаточно мощным по отношению к сложившимся условиям освещенности. Сравнительно слабый источник с щелочными элементами в большинстве случаев мало чем сможет помочь. Даже самые яркие модели 3-го поколения с регулируемым отражателем могут не обеспечить достаточной силы света при действиях на обширных пространствах, например в ангаре складского помещения. Для подобных условий понадобится фонарь с «дальнобойным» рефлектором или в принципе более мощный прожектор. В целом же чем ярче фоновое освещение, тем меньше эффект от применения автономных источников света.

Пользование светом может оказаться как чрезмерным, так и недостаточным. В первом случае вы слишком щедро делитесь информацией о своем местонахождении.

Во втором — противник может незаметно переместиться в зону, которую вы уже «зачистили» с помощью светового луча. Пользуйтесь светом в оптимальном режиме для данных условий освещенности, старайтесь, чтобы ваши действия воспринимались противником как беспорядочные.

Возникает резонный вопрос: какой он, «оптимальный режим»? Пожалуй, объяснить это на словах невозможно и может быть выяснено только методом проб и ошибок в ходе тренировок. Тем не менее, руководствуясь вышеизложенным, в условиях слабой освещенности вы наверняка постараетесь пользоваться фонарем предельно экономно. Если вокруг очень темно, включайте фонарь, только чтобы сориентироваться в пространстве, осмотреть подозрительные места и атаковать противника. С другой стороны, если сзади вас есть свет или вас видно по другим причинам, обмануть собственной экономностью в использовании фонаря никого не удастся, а потому от его применения против противника вы только выиграете.

Частое «стробирование», то есть работа выключателем в режиме автомобильного спецсигнала в смысле преимуществ мало чем отличается от постоянного свечения, разве что скорее привлечет к вам внимание противника. В большинстве случаев более эффективно периодическое включение фонаря с переменной продолжительностью отключения, хотя при необходимости периоды отсутствия свечения могут быть очень краткими. Потому так важно, чтобы фонарь мог работать в режиме нефиксированного включения.

Противодействие направленному на вас противником световому лучу может выполняться несколькими способами. Во-первых, вы можете поднять на уровень глаз оружие и(или) собственный фонарь и хотя бы отчасти

заслониться от слепящего света. Либо опустить подбородок и защитить глаза надбровными дугами (нелишней в этом случае была бы кепка с козырьком). Взгляд низом позволит получить хоть какое-то представление о характере грозящей вам опасности, в частности выяснить численность неприятеля, его дислокацию и т. п.

Все эти тактические приемы должны обеспечиваться неукоснительным соблюдением стандартной процедуры оперативных действий. Фонари, используемые в ситуациях, связанных с высокой степенью опасности, должны быть оснащены свежими элементами питания (частично разряженными элементами можно пользоваться во время тренировок). Желательно иметь запасной комплект батареек, тем более что при нынешнем их размере это не обременительно, однако замена элементов требует времени. Поэтому, как уже упоминалось выше, лучше держать при себе по крайней мере один резервный фонарь, включая модель с питанием от литиевых элементов. Такая предусмотрительность не будет лишней, и вы избежите от состояния отчаянной беспомощности перед скрытым во тьме противником, который готов на все.

## **ТАКТИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

Поведение человека в ситуации противостояния в целом можно охарактеризовать аббревиатурой НОРД: наблюдение, ориентация, принятие решения, действие. Условиями слабой освещенности корректируется каждая фаза этого цикла. Наблюдение затруднено, а то и невозможно, что приводит к неспособности четко сориентироваться в отношении характера проблемы, даже

когда противник специально не применяет каких-то приемов дезориентации. Процесс принятия решений занимает больше времени, чем при свете, да к тому же велика вероятность принятия решения на основе неверных предположений. Поэтому последующее действие часто оказывается неадекватным ситуации (если не сказать больше).

Представленная выше тактика позволит вам вмешиваться в цикл НОРД противника, препятствовать его своевременной реакции на изменения обстановки, вынуждать делать значительные паузы в действиях. Кроме того, с приобретением соответствующих навыков вы существенно сократите период собственного цикла, вследствие чего сможете быстро перехватить инициативу, а противник будет лишь со все более нарастающим отставанием реагировать на ваши действия. Упреждающее использование фонаря способно ускорить крушение его планов.

Портативный источник света может выполнять три функции:

- 1) помогать визуально оценить окружающую обстановку, а следовательно помогать вам перемещаться, вести поиск, стрелять и т. п.;
- 2) негативно воздействовать на зрение противника;
- 3) помогать контролировать его действия.

Очевидно, что пункт 2 способствует реализации пункта 3, однако эта последняя функция простирается на много дальше контроля через воздействие слепящего луча и явно недооценивается как фактор тактического освещения.

Древнее изречение мастеров боевых искусств гласит: «Если мне удастся контролировать ваше тело, я могу

победить в каждом втором случае, но если мне удастся хоть на долю секунды овладеть вашим сознанием, я одержу победу в любой схватке». Яркий луч света надеется способностью контролировать и тело противника (точнее, основной его рецептор — глаза), и сознание, позволяя другому видеть только то, что считаете нужным.

Один из самых простых способов ввести противника в заблуждение — во время движения несколько раз на мгновение включить фонарь, а затем в темноте развернуться и двинуться в обратном направлении. Имейте в виду, что мощная лампа и после выключения прибора продолжает какое-то время излучать свет, трассируя вашу реальную траекторию (поняно, что тот же эффект можно использовать себе во благо).

Кроме того, вы можете ограничить противника в свободе передвижения. В большинстве случаев злоумышленник неохотно перемещается из тени на свет. Луч фонаря можно использовать для того, чтобы преградить ему путь к конкретной зоне. Даже если притаившийся противник вдруг сделает рывок, вы сможете удостовериться в его присутствии, узнаете о направлении движения и в случае необходимости сможете открыть огонь.

Мощным источником света можно загнать противника и в темноту, где его будут поджидать ваши соратники, оснащенные ПНВ. Бойцы британской Специальной авиандесантной службы (САС) активно пользовались этой тактикой лет десять назад в период бескомпромиссного противостояния с Ирландской республиканской армией.

Тактический прием, который пропагандировался специалистами в прежние годы, — закатить фонарь в темное помещение. Возникающая в итоге ситуация чревата рядом проблем. Во-первых, вы утрачиваете контроль как над выключателем прибора, так и над направлением

луча. (Фонарь вполне может оказаться повернутым в вашу сторону.) Кроме того, вы лишаете себя возможности пользоваться ценным элементом оснащения, а с попыткой вернуть фонарь предоставите противнику великодушный шанс атаковать вас.

Я отнюдь не хочу сказать, что отпускать от себя фонарь нельзя ни в каком случае, но призываю иметь в виду возможные последствия, особенно, если жертвуете ради этой тактики своим единственным осветительным прибором. Понятно, что если у вас есть при себе второй фонарь (а иметь его я действительно настоятельно рекомендую) и(или) можете рассчитывать на поддержку коллег, то и действовать можете более свободно.

Одна из ситуаций, при которой помещение фонаря на землю может иметь смысл, связана с открытием дверей: направьте луч на проем и затем нажимайте на ручку двери, укрывшись за косяком. Если вы поместите фонарь на предмет, расположенный примерно на уровне вашего торса, это не позволит неровностям поверхности земли или пола заслонить луч и создаст в глазах противника иллюзию того, что фонарь находится у человека в руке.

Кстати о дверях: перемещаясь по внутренним помещениям, двери за собой лучше закрывать. В итоге не только будет минимизирован риск проявления собственного силуэта на фоне проема, но и появится возможность улавливать звуковые признаки наличия позади вас противника, оставшегося при осмотре незамеченным или сумевшего зайти вам в тыл. Сообразуясь с ситуацией, пользуйтесь внутренним освещением.

Еще один специальный прием состоит в выставлении фонаря за препятствие, в результате чего тень притаившегося за препятствием человека появится на противоположной стене. Понятно, что желаемый эффект будет достигнут только в случае соответствующей планиров-

ки внутреннего пространства, а кроме того поверхность препятствия должна быть достаточно светлой, чтобы отражать световой луч. Прием часто срабатывает при проверке кабинок туалета на наличие злоумышленника, взобравшегося на стульчак. Направьте луч в пол под дверью и оцените рисунок тени на потолке.

И последнее соображение: поразмышляйте над возможностью использования фонаря при дневном или хорошем искусственном освещении. Интенсивный свет луча способен и днем серьезно воздействовать на зрение противника, в особенности с небольшого расстояния. Даже если человек не будет ослеплен, на мгновение его сознание будет занято поиском ответа на вопрос «что за черт?..» В результате реакция на ваши последующие действия окажется замедленной и вы воспользуетесь полученной форой.

Изложенное не следует воспринимать как всеохватный обзор тактики применения источников направленного света. Искусство использования света, в особенности таких автономных его источников, как фонари, монтируемые на оружие, в решении задач самообороны и проведения оперативных мероприятий начинает только развиваться. Воспользуйтесь прочитанным как отправной точкой для выработки собственных тактических приемов. Кто знает, не внесете ли и вы свой заметный вклад в эту область.

## ДЕЙСТВИЯ В ТЕМНОТЕ

Современные профессиональные осветительные средства наделяют пользователя доселе неизвестными возможностями, способными серьезно склонить в его пользу чашу весов в случае противостояния с противником в

сумерках и полной темноте. Однако источники искусственного освещения — это отнюдь не панацея от любой тактической проблемы, возникающей в условиях слабой освещенности. Так, луч фонаря бессилен против дыма или тумана, и его применение в подобной среде может лишь помешать вам зрительно оценить обстановку и выдать противнику ваше положение. Следует иметь в виду, что в ситуациях, когда вы хотите остаться незамеченным, включение мощного фонаря в мгновение ока нарушит ваши планы. Когда целью является скрытность действий, именно темнота будет вам самым надежным союзником.

Понятно, что чем гуще тьма, тем больше от нее проку. Казалось бы, вещь очевидная, но, как вы теперь знаете, темнота темноте рознь. Если можете выбирать, запланируйте свою акцию на день (то бишь ночь) и время, когда фоновый свет обещает быть минимальным, например на ночь новолуния, а в городе и пригороде — на ранние предутренние часы.

Из тех же соображений остановите свой выбор на неосвещенном маршруте, не имеющем известных освещенных участков и проходящем через безлюдные зоны. В отдельных случаях вы сможете изменить фоновое освещение в свою пользу. Свет «на объекте» может быть погашен либо рубильником, либо прицельными выстрелами по лампочкам из оружия с глушителем.

Существенно сниженный уровень освещения значительно повышает вероятность того, что вам удастся осуществить на практике один из основополагающих принципов ведения боевых действий и личной самообороны — принцип внезапности. Темнота упрощает скрытное выполнение тактических маневров, позволяет занять позицию, с которой вы можете застать противника врасплох грозным окриком или атакой.



Достижение этой цели требует безупречной светомаскировки. Даже в относительно темном пространстве случайная вспышка света обратит внимание любого человека, находящегося в пределах прямой видимости. Заранеe удостоверьтесь в безопасности работы с вашим фонарем.

Некоторые модели фонарей, устанавливаемых на оружие, можно приобрести с коммутационной системой, включающей функцию предохранителя; настоятельно рекомендую обзавестись такой системой. Той же цели служит светонепроницаемая откидная заслонка на головке отражателя как боевого, так и ручного фонаря. В качестве временного средства можно использовать наклеенный на линзу кусок изоленты.

Если хотите действовать скрытно, но при этом вынуждены пользоваться светом (например, для ориентирования), можете прикрыть линзу своего мощного фонаря светонепроницаемой заслонкой с точечным отверстием в центре. Я видел, как пограничники во время ночного преследования нелегальных эмигрантов и контрабандистов надевают на линзы фонарей длинные цилиндрические бленды, препятствующие распространению периферийного света. Каким бы приспособлением вы ни воспользовались, направляйте луч фонаря вниз, чтобы ваш световой след был менее заметен.

Для чтения карт и других подобных занятий в условиях, когда противник может быть оснащен прибором ночного видения, советую использовать фонарь «Mini-Mag» с красным фильтром, заклеенным куском изоленты, в котором вырезано точечное отверстие. Полностью прикройтесь тяжелым пончо или плащ-накидкой. Пусть ваши товарищи плотно вас обступят, чтобы исключить любое просачивание света. Чтобы выяснить, насколько умело вы занимаете такое положение, потренируйтесь

заранее и пусть кто-то с помощью ПНВ оценит эффективность ваших действий.

В наши дни вероятность того, что противник действительно будет иметь ПНВ, гораздо выше, чем прежде. Признаком использования против вас какого-либо устройства данного класса может служить полное отсутствие свега, тогда как в принципе какие-то осветительные приборы должны были гореть. Противник может заняться наладкой или подгонкой своего прибора и в итоге также выдать наличие последнего. Человек с ОНВ, утративший ощущение глубины, часто выставляет вперед руки, пытаясь предохраниться от столкновения с препятствиями.

Если вы сами также оснащены прибором с электронно-оптическим преобразованием изображения, то сможете отчетливо видеть любой активный источник ИК излучения, а также, возможно, заметите свечение, исходящее из окуляра прибора противника, отраженное на его лице. Кроме того, когда ночной прицел направлен прямо на вас, часто в вашем ПНВ также будет видно свечение, что объясняется эффектом обратного отражения. Наконец, некоторые устройства ночного видения в основном российского производства создают электромагнитные помехи, которые можно засечь с помощью радиоприемника.

Если еще не догадались сами, охотно подскажу — не курите. Вы выдадите себя свечением сигареты, тепловым излучением и запахом, а кроме того, как уже указывалось в главе I, процесс ощутимо повлияет на способность зрения к темновой адаптации.

Старайтесь оставаться в тени, продвигайтесь в направлении участков с наименьшим уровнем освещенности. Без крайней необходимости не пересекайте открытые участки. Во избежание эффекта задней подсветки держитесь

ниже линии горизонта. В статичном положении опускайтесь на колени или ложитесь. По тем же соображениям осматривайте местность из-за укрытия, а не поверх него. Действуя у стен стросний или внутри зданий, помните, что ваш силуэт может проявляться на фоне оконных и дверных проемов, а также на фоне света, просачивающегося через зазоры под дверьми, по сторонам створок и т. п.

Выдать могут и блики. Использование оснащения с полированными поверхностями в ситуациях, связанных с высокой степенью опасности, следует исключить в любое время суток и при любых условиях освещенности. Сложнее всего со стеклами очков и оптикой, блики от которых скрыть непростого, а потому, когда это возможно, стекла следует прикрывать. Особенно неприятны бликующие линзы объективов устройств ночного видения. Просветляющее покрытие линз не только улучшит их светопроводимость, но и уменьшит блеск. Удачное решение проблемы — использование антибликовой насадки с сотовой структурой типа «Genabrex Kill Flash».

Ради сохранения ночного зрения всячески избегайте воздействия на глаза белого света. Если в рамках выполнения задачи необходимо что-то прочитать или увидеть, пользуйтесь установленным на фонарь красным фильтром. Если для проведения операции высаживаетесь из машины, заранее позаботьтесь о том, чтобы внутреннее освещение кузова или салона было красным. При наличии реостата освещения приборной доски установите регулятор на минимум. Как уже отмечалось в главе 1 ношение в дневное время солнцезащитных очков способствует адаптации зрения к темноте.

Имейте в виду, что при использовании прибора ночного видения темновая адаптация зрения нарушается. В идеале уровень темновой адаптации всех членов коман-

ды должен быть одинаково максимальным. Если прибор ночного видения оснащен только один из членов команды, его возможности, вероятно, следует использовать для ведения предварительной разведки и наблюдения. Далее при проникновении в помещение, в ходе проведения рейда или штурма используется фоновое освещение и(или) автономные источники белого света. В принципе лучше иметь на вооружении оснащение разного типа, поскольку каждый тип обладает собственными уникальными преимуществами и недостатками, и в определенных условиях среды и(или) освещения что-то может оказаться бесполезным или неприемлемым для применения.

Первостепенную важность имеет также неукоснительное соблюдение правил звукомаскировки. Вероятность появления всякого непроизвольного шума должна быть полностью исключена. Начинать, естественно, следует с предварительной проверки оснащения на способность производить случайные звуки. Пока вы будете выполнять кувырки вперед или подпрыгивать на месте, ваш товарищ станет отмечать любые звуки, помимо шороха одежды и звуков, которые издает ваше тело при соприкосновении с землей. Выявите источники прочих шумов и тщательно подгоните соответствующие элементы оснащения или избавьтесь от них.

Берите с собой только самое необходимое, а все остальное оставьте на базе (в частности, оснащение, которое можно использовать только в дневное время). Чем сильнее вы будете нагружены, тем больше вероятность, что противник вас услышит. Звуки, издаваемые металлическими предметами, --- продукт человеческой цивилизации, и опытный воин не перепутает их ни с какими другими. Попрактикуйтесь в подготовке оружия к ведению огня (снятие с предохранителей) без характерных щелчков и лязга. Застежка-молния --- другой обычный

источник демаскирующего шума, а потому лучше, если оснащение и одежда будут иметь застёжки другого типа.

Закрепите липкой лентой или как-то еще свободно свисающие элементы экипировки, которые могут биться о другие детали оснащения. Изолируйте друг от друга с помощью ткани, ленты или других прокладок соприкасающиеся шумоопасные предметы. Особого внимания в этом смысле заслуживают подсумки, рассчитанные на несколько запасных магазинов, — желательно иметь отдельные карманы для каждого магазина. Если вынуждены пользоваться нейлоновым подсумком армейского образца на три магазина для винтовки М-16 и ей подобных, изолируйте друг от друга сами магазины, натянув на них со стороны крышки двухдюймовые отрезки велосипедной камеры соответствующего диаметра.

Без нужды не трогайте элементы оснащения, не забавляйтесь ими, не крутите в руках. Если что-то откладываете в сторону — оружие, ночной прицел и другие предметы, кладите их так, чтобы, во-первых, легко потом найти, а во-вторых, чтобы не водрузить сверху что-то еще. (Чтобы не потерять в темноте важный элемент оснащения, привяжите его отрезком стропы длиной, примерно равной длине руки, к детали своего обмундирования.) Занимая позицию, сразу устройтесь так, чтобы вам было максимально удобно и не пришлось потом менять положение.

Следующий потенциальный источник как визуальных, так и звуковых демаскирующих признаков — сам процесс движения. Поскольку палочки глазного дна особенно восприимчивы именно к движению, перемещаться следует плавно и равномерно. Резкие движения выпадают из общего ритма динамических изменений естественной среды и легко вычлениваются зрением и идентифицируются мозгом как свидетельство присутствия человека.

Представители первобытных племен, как правило, с большим мастерством синхронизируют собственные движения с природным фоном, в частности раскачиваются в такт небольшим деревьям. Вероятно, достичь их уровня вам никогда не удастся, но учитывать такие вещи необходимо.

Двигайтесь медленно, контролируя каждый свой шаг. Опускать ногу на землю следует сначала носком или боковой частью подошвы. Прежде чем переносить на ногу вес тела, оцените характер и состояние поверхности. Если сразу почувствовали под ногой предмет, который, по вашему мнению, может издать звук (например, сухая веточка или лист), либо осторожно отодвиньте его в сторону, либо переместите в сторону ступни. Опускайте подошву постепенно. Когда форсируете вброд ручей или неглубокую реку, погружайте ступню в воду с одновременным ее движением по течению, чтобы избежать всплеска.

При выполнении заданий, предполагающих скрытное прибытие в означенную точку к определенному времени, сначала двигайтесь быстрее с постепенным снижением темпа по мере приближения к цели. По той же схеме, но переменным порядком действует военное подразделение, имеющее заданием нанесение внезапного удара по противнику с последующим стремительным отходом под прикрытием всеобщей суматохи. (Если противник уничтожен полностью, с отходом можно не спешить.) После завершения миссии быстро отойдите от места столкновения на безопасное расстояние, после чего темп движения можно замедлить.

Предварительная разведка способна в значительной степени способствовать бесшумности последующего передвижения. Чем лучше вы знаете местность, тем легче будет преодолеть потенциально шумные препятствия,

либо выбирать обходные пути. Если действуете на собственной территории, то и карты вам в руки.

В случае продолжительной дислокации в одном месте максимально обеспечьте себе преимущество «местного обитателя». Следует возможно более полно изучить территорию как театр предстоящих действий, включая знакомство с рукотворной инфраструктурой, внутренними путями, особенностями макро- и микрорельефа, характерными ночными звуками, растительным покровом. При доскональном знании местности тактические действия будут выполняться значительно быстрее и с наименьшим шумом.

Руководствуясь теми же соображениями, при наличии времени и достаточно полных разведсведений о будущем противнике необходимо проводить репетиции предстоящей операции либо на реальной местности, либо на ее макете или аналоге. Производящая оружейные кобуры компания «DeSantis» выпускает также специальные очки, которыми воспроизводятся условия низкой освещенности и с помощью которых можно в дневное время отрабатывать некоторые приемы действий ночью. И все же достойной замены многочасовым тренировкам в реальных ночных условиях не существует.

Верно и то, что некоторые действия будут сопровождаться теми или иными звуками, как бы вы ни старались их предотвратить. В этом случае используйте в качестве прикрывающих окружающие шумы, например гул проезжающих автомобилей. Мир наш, увы, несовершенен. Зачастую лучшее, что вы можете сделать, это свести свой звуковой след к минимуму. Так, когда вы со своими соратниками продвигаетесь по палой листве или мусору, направляющий может идти, волоча ноги, расчищая тем самым путь остальным, что сделает их перемещение менее шумным.

Поскольку скрытность — ключевое качество ночного воина, приобретаемое главным образом в результате практики действий в ночных условиях, соответствующая подготовка имеет первостепенное значение. Новичкам следует воспользоваться услугами помощника, который станет оценивать бесшумность их действий как в статике, так и в динамике. Это особенно важно, если работать придется в составе команды, поскольку казалось бы незначительные звуки, производимые отдельными членами, в итоге сливаются в отчетливый звуковой след группы. Выявление источников звуков производится через последовательное замедление темпа производимых действий. Тем же способом борются с шумами в ходе самой операции.

Действуя в темноте, подключайте к работе все органы чувств. Так как зрение, на которое мы привыкли полагаться в большинстве случаев, теперь сильно нас подводит, более внимательно отнеситесь к поступающей звуковой информации. Зачастую то, что, как вам кажется, вы слышите, больше соответствует действительности, чем то, что, как вам кажется, вы видите.

Доверяйте, кроме того, своим инстинктам. Люди постоянно получают большой объем сенсорной информации от большого числа самых разнообразных источников. Не углубляясь в детали, скажу только, что если вас смущают недобрые предчувствия, они вполне могут быть результатом подсознательной обработки поступивших извне реальных, а потому достоверных сигналов.

## **ТАКТИКА ДЕЙСТВИЙ В КОМАНДЕ**

При проведении скрытных операций с целью выявления и нейтрализации противника, будь то с применением тактического света или без такового, наличие напарника



или большего числа соратников (то есть работа в команде — в группе) существенно повышает шансы на успех. С появлением дополнительного количества стволов неизмеримо расширяется спектр возможных тактических решений. По словам Дейва Мејнарда из Института «Sure-Fire», «один и есть один, а двое четверых стоят».

Для достижения подобного синергизма члены команды должны действовать сообща (одиночка, естественно, занимается исключительно решением собственной задачи), что предполагает, как минимум, слаженную зачистку потенциально опасных зон (чисто визуальную или с применением оружия), скоординированное продвижение к общей цели и оперативную коммуникацию, позволяющую эффективно решать первые две задачи. В противном случае все, что вы будете иметь, это толпу индивидуалистов, в общей куче сражающихся поодиночке.

Решение каждой из перечисленных трех задач — что внутри, что вне строений — при слабой освещенности усложняется. Читатель уже знает, что в сумерках и темноте общий уровень осведомленности человека о том, что делается вокруг, резко снижается. Контроль значительных пространств в условиях, когда вы не можете пользоваться нормальным дневным зрением, требует предельного физического и эмоционального напряжения. С появлением каждой дополнительной пары глаз и ушей да плюс к тому устройства ночного видения или осветительного прибора дело приобретает совершенно иной оборот.

Недостаточность освещения влияет и на способность членов команды общаться друг с другом, в особенности, когда скрытность совместных действий имеет первостепенное значение. Во-первых, в отсутствие ПНВ возможность общаться жестами во многих случаях отсутствует. Для передачи команд и координации действий

лидеры могут физически направлять членов команды в нужную сторону, а сжатием предплечья передавать такие простые сообщения, как «да» или «нет». Однако транслировать подобным образом более сложные сообщения весьма затруднительно. При статичном расположении команды (например, в засаде) ее членов может соединять прочная веревка, через рывок которой передается сигнал тревоги.

В случае использования раций они должны быть оснащены наушником-вкладышем или виброфоном. Кодированные послания можно передавать постукиванием пальцем по микрофону, например один удар — «да», два удара — «нет».

Возможно, у вас не будет иного выбора, кроме как общаться голосом, звуки которого могут выдать ваше присутствие и местоположение. В случае голосовой коммуникации говорящий должен шептать товарищу прямо в ухо, при том, что тот продолжает контролировать собственную зону ответственности. Помните, что неверно понятая информация зачастую хуже, чем отсутствие информации. Чтобы минимизировать риск искаженного восприятия сообщения, выражайтесь ясно, четко артикулируйте, будьте кратки.

С другой стороны, в темноте появляются свои специфические каналы коммуникации. Если пользуетесь техникой тактического освещения, свет фонаря сам по себе может многое сказать вашим товарищам. С помощью фонаря, с использованием цветных фильтров или без них можно передавать закодированные сигналы, однако помните, что в этом случае неизбежно обнаружите себя. Прежде в некоторых подразделениях каждая команда пользовалась фильтрами своего цвета, что позволяло ее членам узнавать своих и выявлять противника. Луч может указывать направление движения и местоположе-

ние неприятеля. Как уже говорилось в главе 3, в тех же целях может использоваться луч лазера. В сочетании с голосовой коммуникацией (с сообщениями типа «луч моего фонаря указывает на подозреваемого» или «он в тридцати метрах, на два часа\* от точки моего лазера») фонарь и лазер становятся эффективными и надежными средствами навигации и целеуказания.

Согласованное перемещение в направлении общей цели — еще один элемент командной тактики. Заметьте, что для сохранения в темноте команды как единого организма дистанция между участниками отдельного маневра, по сравнению с дистанцией при действиях днем, обычно сокращается, а в особых случаях это означает перемещение с сохранением постоянного физического контакта между стрелками. Средства силового давления должны применяться в нужное время и в нужном месте, что позволит воздействовать на противника с разных направлений (но без риска попасть под огонь своих же). В условиях слабой освещенности дело также касается согласованного применения тактического света.

При очередном использовании фонаря членами группы противник будет сбит с толку, не сможет определить ни численности группы, ни местоположения ее членов в каждый конкретный момент времени. Впрочем, и членам группы следует быть внимательными и представлять положение товарищей, чтобы не направить луч на них и не выдать задней подсветкой. Основное правило, позволяющее избежать подобных ошибок, заключается в том, что включать фонарь может только тот из членов малой группы, кто находится впереди остальных ее членов, кроме особых случаев, когда к освещению участка или цели подключаются все.

---

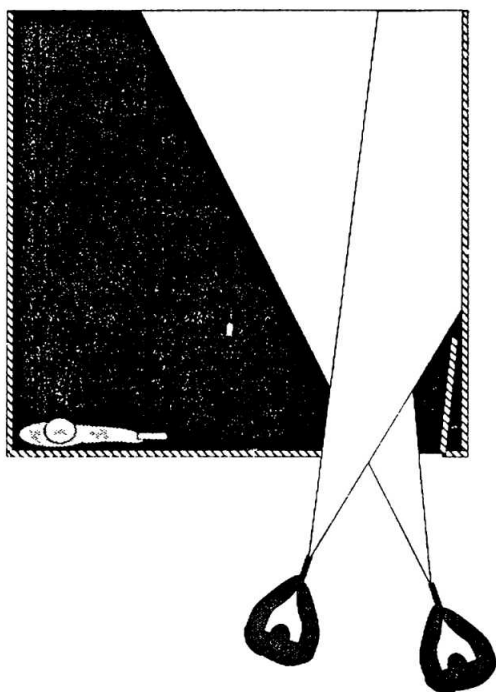
\* Ориентировка по циферблату часов

Простая иллюстрация преимуществ использования тактического освещения при работе в команде (в данном случае — в паре) представлена на рисунках. При проникновении в любое помещение первоочередная проблема — очерченная проемом двери «воронка смерти». Противник понимает, что вам придется пересечь эту зону, а потому точно знает, куда ему целиться. При достаточной фоновой освещенности лучшее, что вы могли бы сделать, это как-то отвлечь его внимание и как можно быстрее миновать дверной проем.

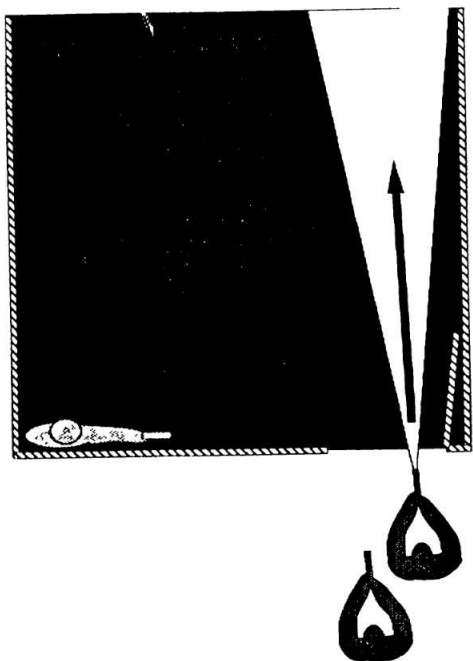
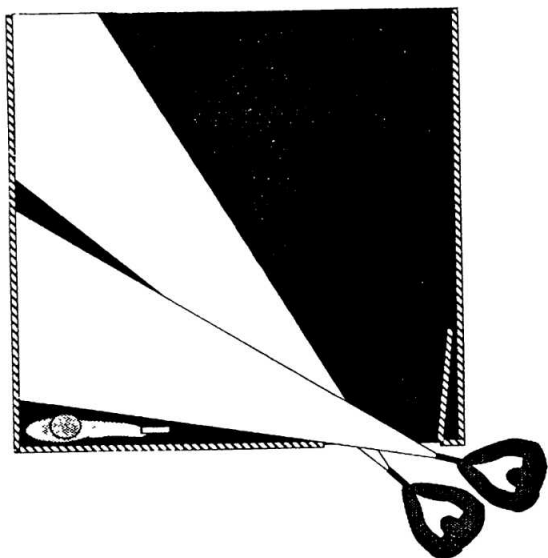
При слабой освещенности мы можем повысить свои шансы на успешную зачистку помещения применением тактического освещения. Во-первых, пользуясь лучом ручного или боевого фонаря для систематического сканирования значительной площади помещения, не входя в него, осмотрите и возьмите под свой контроль все участки комнаты, которые видны из-за двери. Помните, что осветительные приборы необходимо применять так, чтобы находящемуся внутри появлению и движению света представлялись хаотичными. В результате такой зачистки единственным неисследованным участком помещения — в изображенном на рисунках случае — останется непросматриваемая «мертвая зона» вдоль стены, примыкающей к двери.

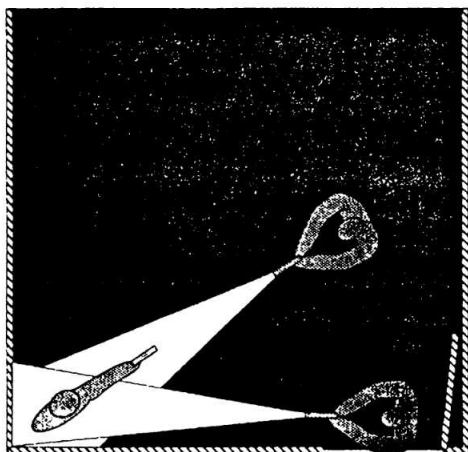
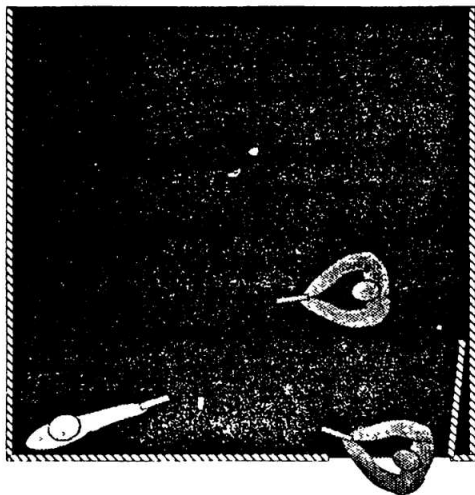
В какой-то момент лидер группы еще раз проверяет наличие беспрепятственного (в смысле отсутствия физических препятствий) прохода внутрь, проводя лучом по полу от двери вглубь комнаты.

Непосредственно перед проникновением свет гасится, после чего лидер в темноте устремляется в комнату. Второй номер тут же следует его примеру и после пересечения проема направляет луч на непроверенный угол помещения. Теперь и лидер может воспользоваться фонарем для более тщательной зачистки комнаты.



Один из возможных вариантов проникновения в темную комнату. Сначала с использованием мощных фонарей зачищается и берется под контроль большая часть комнаты, что до какой-то степени позволяет подготовить плацдарм для дальнейших действий. Проход через проем выполняется с выключенными фонарями, а наиболее опасный угол помещения освещается уже после проникновения внутрь.





При наличии некоторой практики вся операция занимает считанные секунды.

Чтобы понять, как работает данная тактика, взглянем на нее глазами противника. Злоумышленник, как правило, вжимается в стену вблизи угла, находящегося в мертвой зоне, расположенной практически в одной плоскости с плоскостью дверного проема. Его оружие направлено на дверь, и он готов открыть огонь по всякому, кто попытается проникнуть в комнату (помните, что остальное пространство комнаты нами уже защищено из-за двери).

Если члены команды воспользуются описанной выше техникой динамичного проникновения в помещение, противник скорее всего заметит стремительно перемещающийся силуэт лидера. Максимум, что он сможет сделать в темноте, это попытаться поразить едва обозначившую себя движущуюся мишень. Задача не из легких. Как бы то ни было, а второй номер группы должен успеть навести на противника оружие (и фонарь) до того, как тот откроет огонь. Гарантий, что ему удастся это сделать, нет никаких, однако шансов у членов группы больше, чем при хороших условиях освещенности.

Другая тактика использования света состоит в создании частью членов группы «стены света», под прикрытием которой остальные могут маневрировать, оставаясь невидимыми для противника. При достаточной интенсивности тактического света, то есть при работе нескольких ручных или босвых фонарей, либо большего по размеру прожектора (прожекторов), можно лишить противника способности видеть не только тех, кто перемещается позади источников света, но и тех, кто находится впереди и ниже снопов света.

Так как луч имеет форму конуса, держать фонари следует достаточно высоко и при наличии укрытия све-



тить из-за него. Члены группы, находящиеся перед источниками света, должны перемещаться пригнувшись, возможно даже ползком или в полуприседе, чтобы оставаться вне светового потока. Выяснить точные границы безопасной зоны под лучами света следует заранее в процессе тренировок.

Помните, что выбор в пользу пульсирующего режима работы фонарем, возведения «стены света» или некоей комбинации этих двух техник будет определяться условиями конкретной ситуации, в том числе численностью группы и характеристиками имеющегося оборудования.

Если команда оснащена приборами ночного видения, организуйте совместную работу тех, кто действует с применением ПНВ, и тех, кому приходится довольствоваться возможностями собственного («невооруженного») зрения. И те, и другие располагают собственными преимуществами, как, впрочем, разнятся и характеристики ПНВ различного типа. Наличие инфракрасных лазерных целеуказателей на оружии всех членов группы, включая тех, кто не оснащен ПНВ, упростит процесс прицеливания всем участникам операции, при том, что последние смогут стрелять по подсказке своих товарищей, вооруженных ПНВ. Каким бы типом ночного оснащения вы ни пользовались, непременно имейте резервное устройство на случай выхода из строя основного.

Еще одним бесспорным преимуществом командных действий в условиях слабой освещенности является повышенная степень ответственности, которую чувствует каждый член группы. Как уже упоминалось, в темноте для человека характерно общее состояние тревоги и беспокойства. Сознание того, что ты не один, в значительной мере помогает справиться с ощущением дискомфорта.

Действуете ли вы в составе команды или в одиночку, участвуете ли в спецоперации или пытаетесь защи-

тить себя и своих близких, в любом случае вам понадобится умение оперативно реагировать на стремительное изменение ситуации, предпринимать адекватные ответные и инициативные шаги — по возможности, что называется — «на автомате». Выход на подобный уровень мастерства, помимо прочего, требует длительных напряженных тренировок в решении конкретных тактических задач.

**bulldogleader \***  
**cianet.info**

# **ОРУЖИЕ ДЛЯ НОЧНОГО БОЯ И ДЕЙСТВИЯ ПРОТИВ УСЛОВНОГО ПРОТИВНИКА**

Сколько бы мы ни говорили об оружии и прочем оснащении для действий в условиях слабой освещенности, в конечном итоге исход противостояния в большей степени определяется навыками и опытом самого человека. Если можете позволить себе приобретение совершенных инструментов ведения ночного боя, их освоение потребует дополнительных инвестиций в виде времени и усилий. Самое лучшее оснащение в мире окажется бесполезным, если вы не превратитесь в настоящего специалиста по его практическому применению.

Поскольку основной сферой моих исследований является ведение боя с использованием огнестрельного оружия (с акцентом на психологическую подготовку и вопросы тактики), последующее изложение ориентировано преимущественно на эту область. В очередной раз повторю, что содержание книги в целом и данной главы в частности ни в коей мере не претендует на статус полного руководства по подготовке к действиям в условиях слабой освещенности. В них лишь содержится несколько мыслей по поводу того, в каком направлении следует

двигаться. Окунувшись в сам процесс подготовки, вы, без сомнения, выработаете собственные идеи, непосредственно связанные с вашими конкретными обстоятельствами.

## ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА

Как ни банально это прозвучит, но лучший способ подготовки к действиям в темноте -- практические занятия в условиях слабой освещенности. Между тем, по собственному опыту знаю, что многие профессионалы силовых подразделений, которым по долгу службы приходится работать и по ночам, редко (а то и никогда!) целенаправленно занимаются освоением соответствующих приемов и практикуются в их применении. Исключение составляют представители армейских и флотских подразделений специального назначения.

Одно из объяснений недостаточного объема подготовки к действиям в темноте, без сомнения, связано с разного рода организационно-техническими проблемами, неизбежно возникающими в условиях, когда ни инструкторы, ни курсанты не могут пользоваться преимуществами обычного дневного зрения. Занятия в целом проходят менее динамично, отнимают больше времени и сопряжены с повышенной степенью риска. Тем не менее, учитывая статистически обоснованную вероятность возникновения вооруженного конфликта именно в темное время суток, овчинка стоит выделки.

Если у вас есть собственный крытый тир, огневой подготовкой в условиях слабой освещенности можно заниматься в любое время: для получения желаемого уровня освещения достаточно щелкнуть выключателем или установить в нужное положение реостат. Для подсчета

очков или иной проверки результатов свет включается, хотя при этом нарушается темновая адаптация зрения.

Когда тир открытый, для тренировок остается выбирать время между заходом и восходом солнца, а потому придется либо поздно ложиться, либо очень рано вставать. Так или иначе, а вы, вероятно, должны будете приспособливать стандартную технику подготовки к требованиям разумной безопасности при стрельбе в тире в условиях слабого освещения.

Во-первых, всякие занятия со стрельбой боевыми патронами должны сопровождаться неукоснительным соблюдением мер общей безопасности при обращении с оружием и его применении, тем более в темноте. Для начала приучите себя постоянно контролировать направление ствола, в промежутках между сериями выстрелов держать прямым указательный палец, между сериями стрельбы убирать оружие в кобуру или брать на ремень. Учтите, что эти правила действуют и при проведении реальных боевых операций: снижение возможностей зрительного восприятия и большая вероятность случайного выстрела «от испуга» или «за компанию» требуют сознательного максимального расширения предела ошибки.

Так как ни инструктор, ни стрелки зрением кошки не обладают, необходимо, чтобы все стрелки были знакомы с правилами и порядком действий в тире. Обучающимся придется руководствоваться по большей части голосовыми командами, а потому при работе с многочисленными группами продумайте возможность использования громкой связи или мегафона. Светящимися жезлами можно обозначить огневые позиции и самих стрелков.

Защита глаз и ушей должна обеспечиваться в ходе всех учебных стрельб — что днем, что ночью. В условиях слабой освещенности защитные очки должны иметь совершенно прозрачные стекла; любая их окраска будет ме-

шать прохождению света. Электронные защитные устройства для ушей, препятствующие проникновению в ушной канал громких звуков, особенно пригодятся ночью, а хорошим комплектом ушных стержневых вкладышей можно пользоваться даже в боевой обстановке, поскольку они настраиваются на усиление окружающих звуков.

Если выступаете в роли инструктора, на ваши плечи ложится основной груз ответственности за безопасность процесса обучения. Перед началом стрельб следует убедиться, что в зоне огня никого нет — сделать это в темноте сложнее. Для проверки результатов стрельбы и осмотра мишеней с огневого рубежа стрелки пользуются фонарями.

Обеспечение безопасности на самом рубеже ведения огня также представляет в темноте особую сложность — один только визуальный осмотр в таких условиях не даст стопроцентной гарантии. Контролируя действия и положение оружия каждого стрелка, по завершении стрельбы инструктор дает команду разрядить оружие, убрать его в кобуру или повесить на плечо, а затем отступить с огневого рубежа. Далее инструктор спрашивает, все ли привели оружие в безопасное состояние, и предлагает осветить огневой рубеж, чтобы убедиться, что на нем никого нет, и только после этого разрешает всем двинуться к мишеням.

Когда освещение необходимо для помощи курсантам, например для подсчета очков, пользуйтесь красным фильтром, что позволит в минимальной степени влиять на темновую адаптацию зрения. В ходе выполнения ряда упражнений, в частности при сопровождении новичка в процессе осмотра им внутренних помещений, инструктору, возможно, понадобится поддерживать с обучающимся физический контакт, чтобы исключить направление заряженного оружия в опасную сторону. В такой си-

туации приемлемый вариант — держаться за поясной ремень стрелка.

Во избежание несчастных случаев на занятиях в тире и на стендах в условиях слабой освещенности от инструктора требуется четкий контроль ситуации, а от курсантов — неукоснительное выполнение распоряжений инструктора. Однако поскольку в условиях сниженной видимости инструктор не может визуальным способом полностью контролировать огневую рубеж, дополнительная ответственность за безопасность ложится на каждого участника стрельбы, о чем курсанты должны быть предупреждены. Допускать к дальнейшим этапам тренировок с использованием боевых патронов, предполагающим, в частности, ведение огня в движении и работу в команде, следует только наиболее подготовленных учащихся.

Конечной целью всякой огневой подготовки является доведение стрелковых навыков человека до автоматизма, чтобы в стрессовой ситуации он мог решать все связанные с применением оружия боевые задачи на уровне рефлексов. Особое значение в ночных условиях приобретает способность поражать цель на короткой дистанции, пользуясь «мышечной памятью». Подобный навык даст возможность эффективно пользоваться оружием, когда освещение позволяет идентифицировать цель, но не позволяет видеть прицельное устройство.

Из-за насыщенности обстановки и технической сложности ведения огня ночью данный вид огневой подготовки — не для новичков. Даже опытные стрелки испытывают очевидные трудности в ведении прицельного огня в условиях недостаточной освещенности. Потому базовая стрелковая подготовка должна проводиться в дневное время.

Курсант должен научиться выполнять в темноте все необходимые манипуляции с оружием, например на

ощупь проверять состояние оружия. Делается это следующим образом. Отведите затвор и с помощью указательного пальца удостоверьтесь, что в патроннике (в патронниках) имеется патрон. Если питание оружия выполняется от магазина, надавите пальцем на верхний патрон и убедитесь в заряженности магазина. Если магазин может подсоединяться с обеих сторон ствольной коробки (в частности у пистолета-пулемета МР-5, винтовки М-16), после взведения ударного механизма можете проверить, стал ли верхний патрон под противоположный выступ.

Точно так же на ощупь необходимо уметь перезаряжать оружие и устранять неисправности. Для ликвидации задержек в стрельбе предлагаю в первую очередь воспользоваться неким средством «широкого спектра действия» - например, техникой «шлеп (по магазину) — ляг (затвором) — щелк (выстрел)» — вместо попытки диагностировать причину задержки. В последнем случае времени может понадобиться немало, и вам, очевидно, придется отпрашиваться у противника под предлогом неотложных дел.

Когда визуальная оценка обстановки невозможна, уповать в значительной степени приходится на безупречность собственных моторных реакций. Работайте над формированием устойчивых навыков, которые не подведут в стрессовой ситуации. Например, после каждой перезарядки оружия взводите ударный механизм, а не просто отпускайте фиксатор затвора и(или) проверяйте патронник.

Вывод таков: начало подготовки к действиям в условиях слабой освещенности должно предваряться доведением до совершенства навыков работы днем. Столь же разумным будет практиковаться в отработке почных навыков (включая технику использования фонаря) при хорошем освещении и уж затем пытаться применить их



в темноте. Результатом станет более высокий уровень безопасности процесса тренировок и большая уверенность в действиях.

Что касается специфических навыков ведения огня ночью, то начать можно с прохождения стандартного курса стрелковой подготовки при разных условиях освещенности, в частности в сумерках, когда значимым фактором становится дульное пламя. В принципе вслепую выстрела можно обратить себе во благо, используя запечатлившуюся на глазном дне зрительную информацию о расположении элементов прицельного устройства для корректировки последующих выстрелов. Помните однако, что если только вы не являетесь участником войсковой операции, необходимым условием открытия огня является предварительное опознавание цели.

Другой способ прицеливания при слабом освещении — наложение силуэта казенной части вашего пистолета или револьвера на цель чуть ниже предполагаемой зоны попадания пули. При наличии достаточной практики, которая позволит вам улавливать момент совмещения элементов открытого прицела, пуля будет попадать туда, куда вы целитесь.

Кроме того, при определенных условиях освещенности вы сможете выравнивать ствол, пользуясь более светлым фоном, а затем перемещать оружие на цель, не нарушая стройности оси «глаз—целик—мушка». Понятно, что светящиеся тритисые вставки делают эту технику прицеливания ненужной.

Далее испытайте каждую представленную в главе 6 технику совместного применения пистолета и ручного фонаря. Выберите ту, что лучше других соответствует вашему оснащению и стилю ведения огня и далее пользуйтесь ею как основным вариантом действий с применением названных элементов вооружения. Если техника,

которой вы отдасте предпочтение, требует наличия фонаря определенного типа или осветительного прибора с конкретным типом выключателя, стоит освоить еще какую-то технику, которая позволит в случае необходимости пользоваться другими приборами. Так, если техника Роджерса/«Sure-Fire» требует наличия миниатюрного фонаря с выступающим на торце корпуса выключателем, то техника Харриса позволит работать с любым фонарем.

Когда в тире в применении фонаря одновременно упражняются несколько человек, расстояние между стрелками должно быть достаточным, чтобы периферийным светом их фонарей не освещались соседние мишени. Или пусть тренируются поодиночке. Порядок работы по мишени следующий: оружие наизготовку—включить фонарь—огонь—оценка результата—фонарь выключить—смещение в сторону. За этим может последовать круговое сканирование территории с включенным фонарем и еще одним смещением в сторону после выключения фонаря. (Когда на огневом рубеже находится несколько обучающихся, во избежание столкновений в темноте шаг в сторону всеми выполняется синхронно.)

Если пользуетесь установленным на оружии боевым фонарем, серьезная подготовка к действиям ночью абсолютно необходима. Отработайте в темноте безошибочное использование всех имеющихся коммутационных функций фонаря — фиксированное и нефиксированное включение, блокировка от случайного включения. Тренируясь в стрельбе с тем же оружием в дневное время, отсоединяйте фонарь, чтобы до начала его боевого использования не сбить писть накала. Компанией «Laser Products» предлагается навинчивающийся защитный колпачок, который предохранит от повреждения резьбу при отсоединении фонаря. Не менее тщательно готовь-

тесь к боевому применению лазерных целеуказателей, оптических прицелов и ПНВ.

Тренируйтесь в ведении огня под прикрытием автомобильного осветительного оборудования, включая мигающую аварийную сигнализацию, на случай, если придется обороняться от нападения, скажем, во время вынужденной остановки для смены пробитого колеса на ночной дороге. Офицеры полиции должны практиковаться в стрельбе сериями выстрелов при свете вращающихся и стробирующих цветных мигалок, съемных и стационарных автомобильных прожекторов. Департамент полиции города Санта-Ана, что в Калифорнии, даже установил в своем типе усеченный вариант патрульной машины с полным комплектом штатного и дополнительного осветительного и светосигнального оборудования.

Для отработки действий под лучами осветительных средств противника вблизи мишени устанавливаются недорогие лампы-прицелки, имитирующие, к примеру, направленные на стрелка фары автомобиля. В зависимости от их количества и высоты расположения это могут быть «фары» большого грузовика, мотоцикла, нескольких машин и другие. Те же светильники могут стать фонарями со щелочными элементами в руках воображаемого противника.

Один из участников учебных занятий может освещать мишени периодическим кратковременным включением фонаря, имитируя мимолетное освещение фарами проносящихся мимо автомобилей. В краткие периоды включения фонаря стрелки идентифицируют цели и уже в темноте открывают огонь из пистолетов или длинноствольного оружия с извлечением из кобуры, со стабилизацией оружия с помощью короткого ремня или из тактического положения готовности. Упражнение представляет собой серьезный тест на координацию дви-

жений руки по направлению взгляда и на кинестетическую реакцию (тренированность «мышечной памяти»). Опытные стрелки даже в такой непростой ситуации демонстрируют удивительную точность огня. Чтобы еще больше усложнить себе задачу, перед выстрелом сместитесь со своего прежнего места.

Тактические команды должны приобрести навык проникновения с применением боевых патронов в помещения специального стенда (известного также как «дом-убийца»), чтобы ощутить воздействие порохового дыма от выстрелов из многих стволов на свет используемых в ходе учебной операции осветительных приборов. Группы военного спецназа, со своей стороны, также должны тренироваться в ведении огня в сумерках и в темноте. Вспышки дульного пламени от выстрелов воображаемого противника можно имитировать дистанционным включением источников света, установленных позади мишеней-силуэтов с проделанными в них отверстиями. Учебные стрельбы ведутся по мишеням при свете парашютных осветительных ракет, в том числе с применением различных типов вооружения и всех приемов ведения ночного боя. Разнообразие приемов и упражнений ограничено лишь вашим воображением.

Заметим в этой связи, что благодаря решению суда по делу «Поуп против города Маргейта, штат Нью-Джерси», принятому в 1979 году, раздел прецедентного права Федерального закона о гражданских правах пополнился статьей, согласно которой пренебрежение, проявленное соответствующим ведомством в плане организации стрелковой подготовки ее сотрудников в условиях, максимально приближенных к реальным — с особым упоминанием огневой подготовки в условиях слабой освещенности, — может быть классифицировано как преступная халатность. Потому необходимо, чтобы ин-

структуры всех полицейских и других силовых структур предоставляли своим подопечным достаточную возможность практиковаться в действиях в соответствующих условиях освещенности.

Рекомендую проведение по крайней мере одной ночной квалификационной сессии в год, минимальная программа которой должна включать стрельбу в условиях слабой фоновой освещенности, демонстрацию техники совместного применения пистолета (револьвера) и ручного фонаря и ведение серийного (автоматического) огня под прикрытием фар автомобиля с по крайней мере одной перезарядкой оружия на время в процессе стрельбы. Не менее важно выполнение упражнений на опознавание цели и принятие решения о применении оружия. Если не имеем возможности тренироваться в закрытом тире и реальных ночных условиях, можете воспользоваться очками-симуляторами «DeSantis», хотя они никак не могут считаться достойной заменой практике ведения огня в естественных условиях слабой освещенности. К сожалению, очень немногие организации обеспечивают соблюдение перечисленных требований, а некоторые вообще не проводят ночных стрельб.

## **НАВЫКИ ВЕДЕНИЯ ВСТРЕЧНОГО БОЯ**

Как уже отмечалось в предыдущей главе, выбор оптимальной тактики в условиях слабой освещенности в значительной степени определяется световыми особенностями самой ситуации. Между тем, осознанного восприятия характеристик освещенности будет недостаточно. Маловероятно, что в стрессовой ситуации ваш мозг сможет четко анализировать относительный уровень

освещенности различных участков местности или интереса, тем более что на это наверняка не будет времени. Что вам необходимо — так это способность на уровне подсознания адаптировать свои действия к фоновому освещению, оптимальным образом перемещаться и использовать специальное ночное оснащение.

Лучший способ приобретения соответствующих навыков — участие в учебных боях с применением патронов Simunition FX или пейнтбольного снаряжения с параллельным использованием как ручных, так и боевых фонарей. Болевые ощущения, связанные с попаданием учебных снарядов, не грозящих летальным исходом, помогают крепко, на уровне инстинктов усвоить уроки таких тренировок. Так, участники боев быстро начинают понимать, что чрезмерное увлечение светом чревато ответным попаданием противника и что после выключения фонаря необходимо тут же покинуть ставшее опасным место. Как и всякий правильно построенный учебный процесс, учебные бои планируются с расчетом на последовательное развитие необходимых навыков и логичный переход к последующим уровням подготовки.

До начала практических занятий каждый участник должен получить максимально полный инструктаж по технике безопасности. Хотя учебный снаряд не может убить, он вполне способен лишить зрения. В ходе всей учебной игры участники должны иметь на себе защитные средства (как минимум маска с очками, накладки на шею и паховую область). Очки и маску можно снимать только с разрешения инструктора и после того, как все участники учебной игры отложат оружие в сторону. Для коммуникации могут использоваться голосовые команды и сигналы светом, например, две вспышки могут означать, что участники готовы начинать, круговое дви-



*Учебные бои в условиях слабой освещенности — лучший способ усвоить все тонкости работы с применением автономных источников света*

жение рукой с включенным фонарем — общий сбор группы. Учебное оружие должно предварительно проверяться инструктором, и в зоне проведения занятий не должно находиться ни одной единицы боевого оружия, которое в темноте очень легко перепутать с переделанным под патрон Simunition FX.

Начинаться подготовка может так называемым «прогоном сквозь строй», когда курсант в одиночку перемещается с оружием наизготовку через лабиринт, составленный из деревянных элементов. Через заданные интервалы перед ним возникают живые люди — одни в обличье вооруженных злоумышленников, другие не вооружены, и стрелять по ним нельзя. Подобное испытание -- только первый шаг, призванный научить человека органично сочетать работу ног и верхней части корпуса — его «орудийной башни».

Далее следует попрактиковаться в методичном огибании углов с движением по дуге и последовательным увеличением сектора обзора. Помните о том, что вспышки света должны казаться противнику хаотичными и не давать возможности составить представление ни о вашей реальной численности, ни о реальном местоположении. Техника зачистки углов является одним из основных инструментов в арсенале бойцов антитеррористических подразделений.

Способность оценивать окружающее в терминах секторов и углов — как и умение успешно преодолевать последние — составляет основу стройной и тактически выверенной методики зачистки внутренних помещений.

Чтобы стать умелым бойцом и защитником, вы должны научиться действовать скрытно и динамично. Конкретная же техника зачистки и чередование приемов будут определяться планировкой строений и компоновкой интерьеров. Некоторые инструкторы рекомендуют при перемене направления на источник потенциальной угрозы перекладывать оружие из одной руки в другую. Сменой рук стрелок минимизирует вероятность поражения выстрелом укрывшимся за углом противником.

Против такой методы можно выдвинуть несколько серьезных возражений. Во-первых, не думаю, что человеку со средними возможностями стоит предлагать вести огонь со слабой руки, кроме как в вынужденной ситуации, например в случае ранения или травмы. Чтобы остановить реального противника, необходимо не просто стрелять, а стрелять метко, что большинство людей не умеют делать и основной своей рукой. Понятно, что в высшей степени тренированный стрелок способен достичь того уровня мастерства, когда сможет одинаково уверенно вести огонь с любой руки, но в действительности лишь у единиц хватает терпения выйти на такой



уровень. Если вы станете одним из этих немногих, что ж, флаг вам в руки.

После того, как основополагающие навыки индивидуальных действий у курсантов уже сформированы, можно переходить к освоению правил и техники согласованной работы в группе. Отработку навыков командных действий следует начинать с организации учебного боя по схеме «двое на двое», в ходе которого акцент делается на наблюдательность и коммуникацию. На этом этапе курсантов знакомят с концепцией «перекрестной зачистки», то есть выхода во фланг противнику, которого отвлекает своими действиями партнер. Поддержание должной дистанции до укрытия имеет решающее значение для сохранения тактической гибкости, позволит избежать синдрома «сидельца линии Мажино»\* и связанного с ним ложного ощущения безопасности.

Далее следует учебный бой «четверо на одного»: две пары стрелков за счет координации своих действий должны справиться с единственным противником. Данный вид подготовки способствует более глубокому усвоению уроков, полученных при выполнении предыдущих упражнений, но при этом отличается большей сложностью. Несмотря на численное превосходство группы единственный злодей действительно может уничтожить не отличающуюся слаженностью действий команду, подтверждением чему может служить трагический случай с разгромом группы, составленной из агентов ФБР, в Майя-ми. Тренировки по схеме «четверо на одного» помогают осознать, что максима «один в поле не воин» верна толь-

---

\* Система французских оборонительных упражнений, считавшаяся в преддверии Второй мировой войны неприступной. В 1940 г. фашистские войска вошли в тыл линии Мажино, и ее гарнизоны капитулировали

ко тогда, когда все члены команды четко согласуют свои действия с действиями товарищей.

После прохождения такой подготовки курсанты достаточно полно освоят базовые навыки работы в команде, чтобы их можно было объединять в более многочисленные группы. Далее возможно моделирование логичных и законченных сценариев, включая воспроизведение операций по освобождению заложников, захвату партий наркотиков, выкуриванию забаррикадировавшихся преступников и обезвреживанию террористов. Выполнение всех упражнений желательно записывать на видеопленку — хотя понятно, что сделать это в условиях слабой освещенности без использования специальных камер для ночной съемки проблематично, — а немедленно по завершении занятий действия курсантов следует подвергнуть детальному анализу. Курсанты периодически должны превращаться в «злоумышленников», чтобы иметь возможность с обеих сторон оценивать эффект от применения автономных источников света, отмечать и брать на заметку тактические ошибки своих товарищей.

Один из ключевых принципов работы в команде состоит в том, что никто из ее членов не действует в одиночку. Пара стрелков является самой малой тактической единицей и является «командой в команде». Координируя действия таких единиц, лидер группы максимально усиливает синергетический эффект от объединения усилий всех ее членов. Помните, что переход к отработке навыков ведения боевых действий в команде осуществляется только после достаточной отработки курсантами индивидуальных стрелковых и тактических навыков. Кроме того, как и в случае с огневой подготовкой, базовые приемы ведения группового боя лучше предварительно отработать при свете дня и уж потом пытаться применять их в темноте.

Распространенные ошибки, которые следует контролировать и поправлять, состоят в том, что курсанты дублируют зоны ответственности, заведомо «распознают» источник угрозы, выводят оружие из положения готовности к стрельбе, слишком долго оставляют фонарь включенным и забывают смещаться после его выключения. К типичным ошибкам курсантов, работающих в одной команде, относится отсутствие четкой коммуникации, хаотичное, нескоординированные индивидуальные действия участников и отсутствие контроля за всеми потенциально опасными направлениями.

Другая распространенная проблема — стрельба по своим. При организации учебных боев «группа на группу» в условиях слабой освещенности, я регулярно отмечаю, что курсанты зачастую открывают огонь без точного опознавания цели. Причина тому либо испуг, либо так называемая «стрельба за компанию». Очевидно, что оба фактора усугубляются характерным для пребывающего в темноте человека состоянием особой гревоги и неуверенности.

Возможный способ предотвращения стрельбы по мирякам — включение в сценарий дополнительного персонажа («случайного прохожего»), сохранение жизни которого составной частью входит в задание по каждому тактическому упражнению. Возможно назначение наказания (например, отжимания, отстранение от участия в упражнении и другие меры) за попадание в «прохожего» и даже просто за атаку на кого бы то ни было без предварительного освещения лучом фонаря. Точно так же при реализации полноценных сценариев, предполагающих ролевую игру участников, можно максимизировать возможность случайного поражения ни в чем не повинных людей. Такие ошибки в ходе тренировок снижают вероятность их совершения в условиях города или на открытой местности.

Дополнительная положительная сторона учебных боев и связанных с ними упражнений состоит в том, что они являются великолепной имитацией реальных ситуаций, что позволяет человеку достаточно объективно оценивать свои достижения и вносить необходимые коррективы в формируемые навыки. Впоследствии вам останется лишь следовать отработанному порядку тактических действий, соблюдать правила ведения огня, углы ведения перекрестного огня и правила применения оружия. И помните, что настоящие пули способны пробивать укрытия, осганавливающие капсулы с краской. Не относитесь к учебному бою как игре, воспринимайте пластиковые пули, как настоящие, которые способны убить вас, вашего напарника, случайного человека.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ТРЕНИНГ**

Самый быстрый способ превращения в тренированного бойца — пройти подготовленный профессионалами курс обучения. Если состоите на военной службе, пользуйтесь любой возможностью повысить уровень собственной компетентности и мастерства, в частности воспользуйтесь знаниями представителей любых дислоцированных в вашем районе подразделений сил специального назначения. Бойцы таких подразделений получают более широкую и качественную подготовку, чем военнослужащие строевых частей, и, стремясь минимизировать вероятность обнаружения противником, часто действуют по ночам. Ценную помощь в овладении искусством скрытного перемещения могут оказать и снайперы.

На момент написания этой книги курсы стрелковой подготовки включают тренинг по овладению самыми

общими навыками действий в условиях слабой освещенности. Большинство школ частного сектора (в частности, «Gunsite», «Thunder Ranch» и другие) организуют подобие «ночных стрельб», в ходе которых курсанты обучаются ведению огня в сумерках и с применением техники локального освещения с использованием ручного фонаря. Само по себе такое обучение — вещь небесполезная, однако учитывая, что по статистике вооруженные столкновения в темное время являются скорее правилом, чем исключением, подготовка к действиям при слабом освещении должна быть гораздо более основательной.

Некоторые школы предлагают специализированные курсы стрелковой подготовки в ночных условиях. Первыми на ум приходят Международное учебное подразделение «Heckler & Koch», Академия «Smith & Wesson» и Академия «SigArms». Акцент в их тренинге также делается на стрельбе из боевого оружия, хотя и в большем объеме, чем на обычных курсах огневой подготовки. Большинству людей не помешает любая доступная практика владения оружием как днем, так и ночью, а поэтому несколько дней напряженных и качественных занятий пойдут только на пользу.

Курс стрелковой подготовки в ночных условиях Академии «Smith & Wesson» включает также реализацию ряда интерактивных ролевых сценариев с использованием маркерных патронов Simunition FX, а кроме того существует отдельный класс практических занятий для представителей правоохранительных органов по освоению аппаратуры ночного видения. Подобный же курс предлагается и компанией ИТТ, хотя там скорее дается общий обзор соответствующего оборудования и мало внимания уделяется практике его боевого применения.

С другой стороны, на курсах стрелковой подготовки Института «Sure-Fire» и компании «Combative Con-

septs, Inc.» акцент делается преимущественно на организации учебных боев. Как уже было сказано в предыдущем разделе, этот тип безопасной «симуляции» перестрелки между противниками позволяет приобрести тактические навыки гораздо более широкого спектра, поскольку не ограничен освоением приемов меткой стрельбы и обращения с оружием. Курсы Института «Sure-Fire» могут быть организованы как на его собственной базе, так и по согласованию с заказчиком на местности. В настоящее время основными инструкторами института являются представители постоянного персонала ССИ, являющиеся разработчиками большинства тактических схем, а также тренировочных упражнений в экипировке для пейнтбола, представленных нами в предыдущей главе. Для сотрудников правоохранительных органов и бойцов армейских спецкоманд тренинг образца Института SF/CCI — вне конкуренции. Частные граждане, понимающие необходимость и важность самообороны, благодаря работе со специалистами столь высокого класса также смогут значительно расширить свои боевые возможности.

Если ваше собственное агентство или компания организуют систематическое обучение своих сотрудников по методикам учебного боя, настоятельно рекомендую направить работающих по этим методикам инструкторов на курсы повышения профессиональной квалификации Кена Мюррея при Институте подготовки кадров полиции (Armiger Police Training Institute). Пионер и признанный лидер подготовки инструкторского персонала в данной области, Кен Мюррей является одним из инициаторов создания патронов «Simunition», а его курс позволит вам сэкономить время и деньги, позволит повысить эффективность внутрифирменного обучения персонала и, что самое главное, поможет свести к минимуму

вероятность получения травм и смертельных ранений при проведении учебных боев.

И последнее (но от этого не менее важное) — моя собственная компания «Options for Personal Security» (OPS) готова предложить отлаженную систему подготовки к действиям в условиях слабой освещенности, включающую классы боевых стрельб и учебного встречного боя. Вы можете либо пройти стандартный курс OPS на базах компании в Калифорнии и Флориде, либо договориться о направлении команды инструкторов, которая проведет тренинг на вашей территории. План обучения может быть составлен так, чтобы в максимальной степени соответствовать характеру решаемых вами задач.

**bulldogleader \***  
**cianet.info**

## ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Лучший совет, который я могу дать вам на прощание, таков: реально оцените свои потребности, обзаведитесь всем необходимым оснащением для условий слабой освещенности и далее без усталости учитесь и тренируйтесь. Посетите возможно большее число занятий, которые проводят квалифицированные инструкторы, обращающие особое внимание в своих курсах на вопросы практической самообороны и боевого (тактического) применения соответствующего оснащения. Учитывайте, что ни один из них не знает ответов на все вопросы, каковы бы ни были его (или ее) претензии на этот счет.

Упорно тренируйтесь, пока не сможете уверенно решать задачи, которые ставите перед собой, в том числе в состоянии стресса и в полной темноте. Выражаясь словами девиза «морских котиков» ВМС США, которым они обязаны генералу Джорджу Паттону (в свою очередь цитировавшему римских легионеров), — «тяжело в ученье, легко в бою». Коротких путей к высокому мастерству не было и нет.

Искусство ведения ночного боя совершенствуется постоянно, в том числе в тот самый момент, когда вы читаете эти строки. Уже после сдачи книги я узнал о новых технических приемах, тактических находках и тренировочных упражнениях, сведения о которых сле-



довало бы включить в соответствующие главы. Продолжает эволюционировать и техническое оснащение. Сведения обо всем этом вам предстоит отыскать самостоятельно, опираясь на то, что сумели узнать из вышеизложенного. Успеха вам в приобретении больших знаний и умений, и максимальной безопасности вам и вашим близким.

**bulldogleader \* cianet.info**

## В ПОМОЩЬ ПОТРЕБИТЕЛЮ ОТ КОМПАНИИ ИТТ

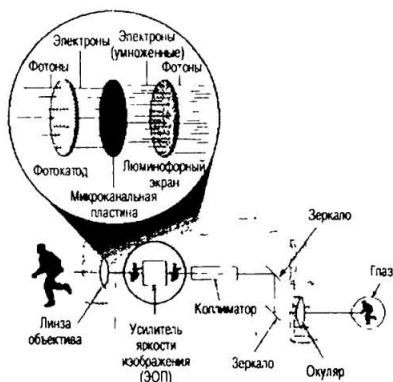
### КРАТКИЙ СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК ПО ПРИБОРАМ НОЧНОГО ВИДЕНИЯ

Первоначально текст приведенной ниже терминологического справочника появился в брошюре компании ИТТ, посвященной приборам ночного видения и адресованной представителям правоохранительных органов. Справочник содержит лишь некоторые, хотя и достаточно подробные, разъяснения терминов и понятий, имеющих отношение к выпускаемым компанией электронно-оптическим устройствам. Безусловно полезный и фактически выверенный материал в помощь всем тем, кто решил обзавестись приборами данного типа.

### Принципиальная схема работы ПНВ

В приборах 2-го и 3-го поколения линза объектива аккумулирует не воспринимаемый глазом свет и фокусирует его на электронно-оптическом преобразователе (ЭОП). Внутри

ЭОП поступающая световая энергия поглощается фотокатодом и преобразуется в поток электронов. Прежде чем попасть на люминофорный экран, электроны проходят через микроканальную пластину (МКП), в которой их количество увеличивается в тысячи раз. Когда многократно усиленное электронное изображение



бьет в люминофорный экран, тот начинает излучать видимый свет. Поскольку рисунок излучаемого экраном изображения в точности соответствует характеру и относительной интенсивности светового потока, аккумулируемого линзой объектива, оператор видит в окуляре яркое изображение, в деталях воспроизводящее все то, на что направлен объектив прибора.

## Словарь терминов

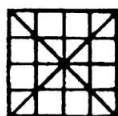
**Автоматическая регулировка яркости (АРЯ)** — электронная функция, автоматически снижающая напряжение на МКП и тем самым поддерживающая в оптимальных пределах коэффициент усиления оптического сигнала, предохраняя ЭОП от деградации. Работу АРЯ можно наблюдать при переходе из темноты на свет. При этом яркость изображения в окуляре сначала возрастает, а спустя мгновение возвращается на прежний уровень.

**Арсенид галлия (GaAs)** — полупроводниковый материал, используемый при производстве фотокатодов для систем 3-го поколения. Фотокатоды, выполненные на основе GaAs, отличаются очень высокой светочувствительностью в области спектра примерно от 450 до 950 нанометров (видимая и ближняя ИК области спектра)

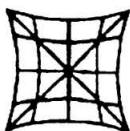
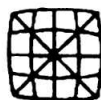
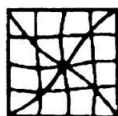
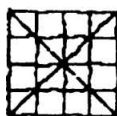
**Ближняя ИК область спектра** — самые короткие волны ИК области спектра, с длиной ориентировочно от 750 до 2500 нанометров. ЭОП 2-го поколения работают в волновом диапазоне от 450 до 950 нанометров.

**Диоптрия** — единица, используемая при определении необходимой коррекции зрения, а также служащая для измерения оптической силы линзы. Оптические окуляры обычно регулируются для компенсации различий в зрении пользователей. Многие военные системы допускают перефокусировку окуляра в диапазоне от +2 до -6 диоптрий

**Дисторсия.** Наиболее существенными для ПНВ являются три типа дисторсии: геометрическая (подушкообразная и бочкообразная), S-образная и дисторсия сдвига (см. рис.). *Геометрическая дисторсия* характерна для ЭОП нулевого и 1-го поколений, а также для некоторых приборов 2-го поколения, в которых используется электростатическая, а не волоконно-оптическая оборачивающая система. Геометрическая дисторсия не возникает в ЭОП, в которых имеется МКП и волоконная оптика оборачивания изображения, хотя им может быть свойственна некоторая S-образная дисторсия. *S-образная дисторсия* является следствием производственной операции скручивания твистера волоконно-оптической оборачивающей системы. Обычно S-образное искажение невелико и практически не заметно для глаза. Приборы 2-го поколения, выпускаемые с 1988 г. в соответствии со стандартами США для военного оснащения, практически не имеют выраженной S-образной



Норма

Геометрическая  
(подушкообразная)  
дисторсияГеометрическая  
(бочкообразная)  
дисторсияS-образная  
дисторсияДисторсия  
сдвига

*Системы без оборачивания изображения, в которых используются МКП и высококачественная оптика, не имеют искажений ЭОП, производимый ИТТ для приборов серии «Night Enforcer» не дает искажений*

дисторсии. *Дисторсия сдвига* может возникать в любом ПНВ, в конструкции которого имеются оптоволоконные твистеры, подведенные к люминофорному экрану. Искажение проявляется в виде расслоения или смещения наблюдаемых на площади изображения прямых линий.

**Защита от засветок** — электронная функция, снижающая напряжение на фотокатод, когда в объектив прибора попадает яркий свет, например от источников внутреннего освещения помещений или фар автомобиля. Механизм защиты предохраняет ЭОП от повреждения и продлевает срок его службы. Между тем, в период подключения функции степень разрешения изображения снижается.

**Коэффициент усиления яркости** — показатель кратности обеспечиваемого ПНВ усиления входящего светового сигнала. Обычно определяется коэффициент усиления ЭОП и коэффициент усиления системы. Коэффициент усиления ЭОП вычисляется делением светоотдачи (в фт/Лб) на силу входящего светового потока (в фт/кд). Как правило, показатель имеет порядок десятков тысяч. Если обеспечить слишком высокий коэффициент усиления ЭОП, преобразователь станет «шумнее», и соотношение сигнал/шум может ухудшиться. Американские ЭОП 2-го и 3-го поколения военного назначения демонстрируют коэффициент усиления яркости в пределах от 20000 до 37000. Со своей стороны, коэффициент усиления системы вычисляется делением светоотдачи (в фт/Лб) на силу входящего светового сигнала (также в фт/Лб) и отражает то, что оператор воспринимает в действительности. Этот показатель обычно имеет порядок нескольких тысяч. Системы, используемые американскими военными, демонстрируют коэффициент усиления яркости в пределах от 2000 до 3000. В любом ПНВ коэффициент усиления яркости ЭОП снижается из-за наличия оптических линз, зависит от качества используемой оптики и наличия любых фильтров, а потому значение коэффициента усиления яркости системы является для потребителя более важным.

**Линий на 1 миллиметр** — единица измерения разрешающей способности ЭОП. Показатель обычно определяется по тест-объекту ВВС США образца 1951 г. Тест-объект представляет собой набор различного размера комбинаций, состоящих из трех горизонтальных и трех вертикальных линий каждая. Для успешного прохождения теста по отдельной комбинации оператор должен различать все ее горизонтальные и вертикальные линии.

**Люмен** — единица, которой измеряется поток фотонов, воспринимаемый человеческим глазом за одну секунду.

**Микроампер на 1 люмен (мкА/лм)** — характеристика электрического тока (мкА), вырабатываемого фотокатодом под воздействием светового потока заданной мощности (1 люмен).

**Микроканальная пластина (МКП)** — покрытый слоем металла стеклянный диск, увеличивающий число электронов, испускаемых фотокатодом. МКП имеются только в системах 2-го и 3-го поколения. Пластины содержат от 2 до 6 миллионов отверстий (или каналов). Проникающие в канал электроны ударяются о его стенки и выбивают дополнительные электроны, которые, в свою очередь, делают то же, как следствие формируя эффект камнепада. МКП позволяют избавиться от дисторсий изображения, характерных для систем нулевого и первого поколения. Количество отверстий в МКП — важнейший фактор разрешающей способности прибора. Последние МКП компании ИТТ имеют 6,34 миллиона каналов, при том, что прежние образцы имели не более 3,14 миллиона.

**Миллиампер на 1 ватт (мА/Вт)** — характеристика электрического тока (мА), вырабатываемого фотокатодом под воздействием света с определенной длиной волны при заданной мощности излучения (1 ватт). Как и в случае с микроамперами на 1 люмен, обычно чем выше значение, тем лучше рабочие характеристики, однако важно понимать, к какой облас-

ти спектра относится та или иная длина волны. Поскольку ночной свет по преимуществу представлен излучением ближней ИК области спектра, а не видимым или ультрафиолетовым излучением, высокое значение в синей области не столь ценно, как среднее значение в ближней ИК области спектра

**Отношение сигнал/шум (ОСШ)** — отношение поступающего в глаз светового сигнала к воспринимаемым глазом помехам. Уровнем соотношения у ЭОП определяется его разрешающая способность в условиях низкого уровня освещенности, а потому чем выше ОСШ, тем выше способность прибора с хорошей контрастностью различать объекты при недостаточном освещении. Поскольку ОСШ напрямую соотносится с чувствительностью фотокатода, а также зависит от эффективности люминофорного экрана и рабочего напряжения МКП, он является лучшим единичным показателем рабочих характеристик ЭОП.

**Разрешающая способность** — способность ЭОП или системы ночного видения обеспечить зрительное различение расположенных близко друг к другу объектов. Разрешающая способность ЭОП измеряется числом линий на 1 миллиметр, тогда как разрешающая способность системы измеряется в циклах на 1 миллирадиан. Что касается каждой конкретной системы ночного видения, то разрешающая способность ее ЭОП будет оставаться постоянной, тогда как характеристика самой системы может быть изменена путем смены оптики объектива и окуляра, включением дополнительных увеличительных линз или линз переноса. Нередко значение параметра при измерении в центре изображения и на его периферии может быть различным, что особенно неприятно при использовании прибора для фото- или видеосъемки, поскольку в этом случае имеет значение разрешение по всей площади изображения

**Светочувствительность (чувствительность фотокатода)** — способность материала фотокатода вырабатывать электричес-

кий ток под воздействием световых волн (фотонов). Обычно измеряется в микроамперах тока на 1 люмен света (мкА/лм). Чем выше значение, тем лучше способность прибора давать видимое изображение в условиях слабой освещенности.

**Спектр** — частотное распределение электромагнитной энергии от космических лучей до сверхнизких частот, применяемых для связи в подводной лодке, находящейся в погруженном положении.

**Сцинтилляция** — появление неярких случайных точечных вспышек по всей площади изображения. Сцинтилляция является нормальным свойством ЭОП с микроканальной пластиной, более отчетливо проявляющимся в условиях слабой освещенности. Иногда ее еще называют видеосумом. Не путайте сцинтилляцию с точками излучения.

**Точка излучения** — точечный участок на площади изображения, постоянно или в пульсирующем режиме излучающий яркий свет, не исчезающий и при полном отсутствии поступления света на линзы объектива. Положение точки излучения в поле зрения оператора не меняется. Если точка излучения исчезает или едва видна при наблюдении в более светлых ночных условиях, точка не является признаком неисправности прибора. Если точка излучения остается яркой при любых условиях освещения, прибор нуждается в ремонте. Не перепутайте точку излучения с точечным источником света на осматриваемом участке местности.

**Удаление выходного зрачка** — расстояние, на котором ваши глаза должны находиться от последнего элемента окуляра, чтобы ими воспринималась оптимальная площадь изображения.

**Фотокатод** — принимающая поверхность ЭОП, поглощающая световую энергию и вырабатывающая взамен электрическую в форме электронного изображения. Материал, кото-



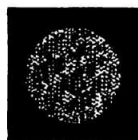
рый используется при изготовлении фотокатодов, является отличительной характеристикой разных поколений ЭОП.

**Фут-ламберг (фл/Лб)** — единица яркости, равная одной фут-канделе (фл/кд) на расстоянии в один фут.

**Циклов на 1 миллирадиан (cy/mr)** — единица, используемая для измерения разрешающей способности системы. Угол в один миллирадиан образуется двумя лучами, расстояние между которыми на дистанции в 1000 ярдов составляет 1 ярд. Устройство, способное различить на расстоянии в 1000 ярдов два объекта по  $1/2$  ярда шириной, разделенные пространством в  $1/2$  ярда, обладает разрешающей способностью в 1,0 cy/mr. Не путайте cy/mr с числом линий на 1 миллиметр. Если прибор оснащен трехкратной линзой, втрое повышающей его разрешающую способность, разрешающая способность ЭОП (измеряемая в линиях на миллиметр) при этом не увеличивается.

**Черные пятна** — поверхностные дефекты элементов ЭОП или пыль и соринки между линзами прибора. Черные пятна внутри ЭОП не влияют на характеристики и надежность работы ПНВ и некоторое их количество разного размера неизбежно появляется в процессе изготовления. Пятна, причиной которых являются соринки между линзами, можно ликвидировать путем осторожной чистки, если система допускает смену элементов оптики.

**Шум с постоянным спектром (ШПС)** — слабый фоновый рисунок в виде сетки с шестиугольными ячейками (соты) по всей площади изображения, чаще всего проявляющийся при высоком уровне освещенности. Рисунок является отображением структуры микроканальной пластины и при достаточном освещении бывает виден практически на всех системах 2-го и 3-го поколения.



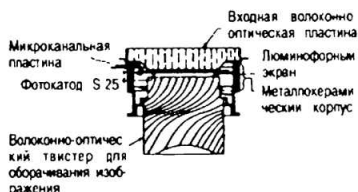
**ЭОП 1-го поколения** — обычно с использованием фотокаатода S-20 (светочувствительность 180-200 мкА/лм), электростатическим оборачиванием изображения и ускорением электронов для усиления яркости. Благодаря более высокой светочувствительности ЭОП 1-го поколения стали первыми по-настоящему пассивными светоусиливающими устройствами. Для ЭОП 1-го поколения характерно наличие геометрической дисторсии, посредственная эффективность в условиях слабой освещенности и расплывание изображения.

**ЭОП 2-го поколения** — обычно с использованием фотокаатода S-25 с расширенной ИК областью спектра (светочувствительность более 240 мкА/лм) и микроканальной пластины для усиления яркости. Существуют модели как с электростатическим, так и с волоконно-оптическим оборачиванием изображения. ЭОП 2-го поколения удовлетворительно работают в условиях слабой освещенности с низким уровнем дисторсии изображения.

**ЭОП 3-го поколения** — фотокаатод на основе арсенида галлия и микроканальная пластина для усиления яркости. Микроканальная пластина имеет ионозащитное покрытие, за счет чего увеличивается срок службы ЭОП. Светочувствительность более 800 мкА/лм в области спектра от 450 до 950 нанометров (ближняя ИК область спектра). ЭОП 3-го поколения отлича-



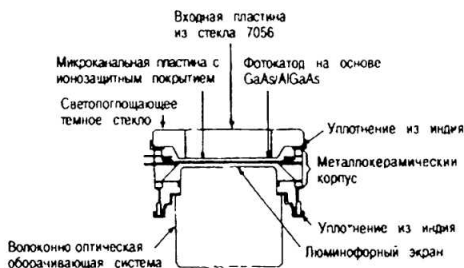
1-Е ПОКОЛЕНИЕ



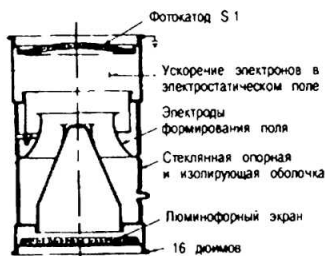
2-Е ПОКОЛЕНИЕ

ются очень хорошими рабочими характеристиками в условиях слабой освещенности и большим ресурсом. Последние качественные модели военного назначения не дают видимых искажений.

**ЭОП нулевого поколения** — обычно с использованием фотокатода S-1 с максимальным откликом в сине-зеленой области спектра (светочувствительность 60 мкА/лм), электростатическим оборачиванием изображения и ускорением электронов для усиления яркости. Соответственно для ЭОП нулевого поколения характерно наличие геометрической дисторсии, а кроме того требуется наличие активной ИК подсветки.



3-Е ПОКОЛЕНИЕ



НУЛЕВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

**Яркость темного фона (ЯТФ)** — свет, который вы видите во включенном приборе, при том, что на фотокатод никакого света не попадает. Воспринимаемый вами свет спровоцирован температурой, и чем теплее сам ПНВ, тем ярче воспринимаемое фоновое освещение. ЯТФ измеряется в люменах на квадратный сантиметр ( $\text{лм/см}^2$ ), и чем меньше его показатель, тем лучше. Показателем ЯТФ определяется минимальный уровень освещенности, при котором вы сможете что-либо видеть, и при более низком уровне освещенности объекты будут скрыты ЯТФ.

**РЕМАРКА.** Частота электромагнитных колебаний измеряется в герцах, а длина волны в микронах или нанометрах. В ультрафиолетовую область оптического спектра входят волны с длиной от 100 до 400 нм, а в ближнюю УФ область — с номинальной длиной 300—400 нм. Видимая часть спектра представлена волнами длиной 400—750 нм. Инфракрасные волны имеют длину от 750 до  $2 \times 10^5$  нм с ближней ИК областью с номинальной длиной волны 750—2500 нм.

## Критическая оценка ПНВ

Характеристики приборов ночного видения, упрощающие задачу их критической сравнительной оценки, классифицируются по четырем категориям: рабочие характеристики, эргономические характеристики, соответствие характеру использования и общие эксплуатационные расходы

**Рабочие характеристики.** Сама потребность в обладании ПНВ обусловлена техническими возможностями этого типа оборудования, которые и воспринимаются как наиболее важные. Сможете ли вы получить ясное изображение места действия или объектов, которые не можете видеть в сумерках или темноте невооруженным глазом? Большинство предлагаемых сегодня ПНВ способны обеспечить адекватное изображение при наличии благоприятного ночного освещения, например при полной луне. Чтобы выяснить, насколько хорошо прибор будет выполнять свои функции в полной темноте

или, например, при одном только свете звезд, оцените следующие его параметры.

**Светочувствительность.** Способность системы улавливать световую энергию и преобразовывать ее в электронное изображение отражена в показателе светочувствительности (интегральной чувствительности) ЭОП. Обычно чем выше его значение, тем выше способность прибора «видеть» при все более низком уровне освещенности. Имейте, однако, в виду, что ночью значительная часть световой энергии сконцентрирована не в диапазоне видимых волн, а в ближней ИК области спектра. Поэтому, если ПНВ имеет высокий показатель светочувствительности, выясните, в какой области спектра были выполнены измерения. Высокая светочувствительность в синей, или видимой, области не обеспечит тех рабочих характеристик, которыми обладает прибор с меньшей общей светочувствительностью, но имеющий более высокий показатель в ближней ИК области спектра.

**Отношение сигнал/шум (ОСШ).** Вероятно, самый значимый единичный показатель способности системы давать четкое изображение в темноте. Имейте в виду, что для получения желаемого результата вычисляться показатель может различными способами. Выясните, как определялось ОСШ заинтересовавшего вас прибора. В случае измерения в соответствии с нормами, установленными в США для оборудования военного назначения, в расчет принимается светочувствительность, эффективность люминофорного экрана в преобразовании электронного изображения в видимое, а также «шумовой» потенциал микроканальной пластины. Поскольку от ОСШ зависит разрешающая способность ЭОП при низком уровне освещенности, чем выше показатель отношения, тем отчетливее будет передаваться сигнал на фоне шума и, следовательно, тем лучше вы будете видеть в темноте окружающее.

**Коэффициент усиления яркости** Применительно к ПНВ характеристика способна ввести в заблуждение. Наибольшее значение для пользователя имеет коэффициент усиления системы. Не столь значим высокий показатель усиления ЭОП, который,

в соответствии с требованиями военных, должен находиться в пределах от 20000 до 37000. Что касается усиления системы, то военные приборы обеспечивают его на уровне 2000 – 3000. Чем выше последнее значение, тем выше способность прибора усиливать входящий световой поток. Между тем, усиление — это лишь часть дела. Если система не отличается хорошей светочувствительностью и ОСШ, очень высокое значение коэффициента лишь будет означать, что плохое изображение будет ярче, но не лучше. Кроме того, наличие очень высокого коэффициента может быть признаком работы ЭОП в предельном режиме, что сокращает срок его службы. Лучший способ тестирования прибора — оценка его качеств в полевых условиях при крайне низком уровне освещенности.

**Разрешающая способность.** Обычно определяется отдельно для ЭОП (в числе линий на 1 миллиметр) и отдельно для системы (в циклах на 1 миллирадиан). Наиболее значимой является разрешающая способность системы, поскольку именно она будет восприниматься пользователем и измеряться с учетом качества оптики. Разрешающая способность ЭОП становится важным критерием оценки, когда вы имеете дело с системами, оснащенными одинаковой оптикой и фильтрами. Разрешающая способность часто измеряется как при высоком, так и при низком уровне освещенности. Большинство систем проявляют оптимальную разрешающую способность в некоей средней точке между очень высокой и очень низкой освещенностью. Когда разрешающая способность приборов измеряется одинаково — в одинаковых условиях и при одинаковой кратности увеличения — (например, в соответствии со стандартами армии США), чем выше показатель, тем более четким будет изображение. Имейте, однако, в виду, что многие приборы дают достаточно четкое изображение по центру площади и менее четкую на ее периферии. В этом случае прибор, возможно, оснащен ЭОП нулевого поколения или качество его оптики невысоко. Опять же помните, что многие системы ночного видения хорошо проявляют себя при достаточно высоком уровне ночного освещения, но плохо работают в темноте.

**Эргономические характеристики** В данном контексте следует обратить внимание на вес, габариты, безопасность прибора и степень сложности работы с ним. Помните, что последний параметр необходимо оценивать в условиях, когда пользователь не может видеть сам прибор, то есть в темноте. Прибор, который в хорошо освещенном помещении кажется достаточно простым в эксплуатации, может оказаться гораздо менее удобным в темноте. Оценивая вес устройства, помните о возможной продолжительной работе с ним. Кроме того, обратите внимание на выключатель. Не придется ли вам постоянно удерживать его во включенном положении? Даже слабое давление, которое, возможно, придется производить одним пальцем, с течением времени может вызвать утомление. Понадобится ли часто нажимать на переключатель, чтобы подзарядить блок ЭОП? Использование подобной конструкции обычно означает, что первоначально яркое изображение будет постепенно тускнеть и, если вы в очередной раз не произведете подзарядку, исчезнет совсем. Однажды это может случиться в самый неподходящий, критический момент наблюдения или противостояния с противником.

**Соответствие характеру использования.** Параметрами данной оценочной категории являются угловое поле зрения, кратность увеличения, эксплуатационная гибкость, устойчивость к воздействию среды и дисторсии изображения. Всеми перечисленными параметрами определяется степень соответствия ПНВ предполагаемым способам его использования.

**Увеличение и угловое поле зрения.** Оценивайте данные характеристики с учетом вероятной дистанции наблюдения или поиска и площади обзораемого пространства. При решении большинства задач наблюдения и поиска общее правило такое: чем больше увеличение и меньше поле зрения, тем чаще придется сканировать с помощью прибора обзораемое пространство, чтобы какие-то важные объекты или события не остались незамеченными. Как правило, оптимальные рабочие характеристики обеспечиваются линзой 1.1 и угловым по-

лем 40°. При наблюдении на большой дистанции или использовании прибора в качестве прицела требования к увеличению могут быть различными, однако при этом не забывайте и о других рабочих характеристиках, учитывайте, что с ростом кратности увеличения угловое поле сужается, а диафрагменное число объектива увеличивается, что в совокупности снижет объем поступающего в прибор света. Соответственно вам понадобится прибор с ЭОП, проявляющим великолепные характеристики при очень низком уровне освещенности и(или) оснащенный высококачественной оптикой. Намеком на переменную кратность увеличения мы затронули такое качество прибора, как эксплуатационная гибкость. Насколько быстро и легко можно переключиться с одного увеличения на другое? Придется ли вскрывать прибор и производить смену оптики? В отдельных случаях такая операция неизбежна, а потому заодно следует оценить степень подверженности повреждениям внутренних компонентов системы в ходе ее проведения.

**Дисторсия.** При использовании ЭОП нулевого, 1-го, а также 2-го поколения с диаметром фотокатода 25 мм и электростатическим оборачиванием изображения наблюдается определенная геометрическая дисторсия. В приборах 3-го поколения и системах 2-го поколения с 18-мм фотокатодом геометрическая дисторсия устранена, хотя может проявляться заметная глазу S-образная дисторсия и дисторсия сдвига. В каждом конкретном случае следует обратить внимание на степень дисторсии и оценить ее пагубность в контексте предстоящего применения прибора. Если собираетесь использовать прибор для фото- и видеосъемки или в качестве прицельного устройства, дисторсия и периферийное разрешение приобретают первостепенное значение.

**Устойчивость к воздействию среды.** Другой важный момент — способность системы ночного видения работать в неблагоприятных внешних условиях. Любая система, созданная в соответствии с требованиями военного ведомства США по устойчивости к факторам окружающей среды, будет надежно



работать практически во всех реальных условиях эксплуатации. Большую проблему представляет влага внутри прибора, которая препятствует нормальному восприятию изображения, а потому непроницаемость прибора для влаги и сырости — абсолютно необходимое условие. Если прибор будет использоваться вблизи водоемов или на воде, значение приобретает такой фактор, как плавучесть. Этим качеством обладают монокулярная модель «Night Enforcer 150» и бинокулярная «Night Enforcer 250» от ИТТ.

**Общие эксплуатационные расходы.** Факторами, реально влияющими на конечную цену реализации прибора ночного видения, являются ресурс ЭОП (в обиходе — «надежность»), содержание гарантийных обязательств, наличие фирменного ремонта и сервисного обслуживания и общий уровень изготовления как показатель качества. При сравнительной оценке ПНВ следует помнить, что стоимость приобретения и эксплуатационные расходы — вещи разные. Как скоро вам понадобится новый ЭОП? Насколько велика вероятность ремонта? Имеются ли в продаже элементы питания? Как насчет устойчивости к засветкам? Любой ЭОП рано или поздно «выдохнется», так как вырабатываемые внутри него газы перемещаются в направлении фотокатода и постепенно выводят его из строя. По этой причине такие свойства, как надежность, наличие цепи защиты от засветок и ионозащитной пленки на микроканальной пластине весьма важны. В технических требованиях оборонного ведомства США описана процедура обеспечения надежности на этапе разработки. Оценивая ЭОП, вы должны представлять себе критерии оценки его надежности.

Важным фактором, влияющим на надежность, является напряжение, посредством которого достигается усиление яркости изображения. Если ЭОП обеспечивает высокий коэффициент усиления за счет высокого напряжения, выработка газов будет идти ускоренными темпами, и они скорее лишат устройство способности преобразовывать свет в поток электронов. Последним этапом оценки можно считать выяснение наличия в приборе ночного видения механизма автоматичес-

кой защиты ЭОП при воздействии на него сильного фоновое освещения или индивидуального источника света. Блоки ЭОП, производимые компанией ИТТ, отличаются встроенной в сам ЭОП цепью защиты от засветок. При воздействии на ЭОП со стороны мощных источников света цепь автоматически понижает подаваемое на фотокатод напряжение. Цепь обеспечивает защиту ЭОП, что способствует продлению срока его службы. В случае сомнений загляните в гарантийные обязательства — не исключается ли там всякое воздействие на прибор ярким фоновым или направленным светом?

*РЕМАРКА 1* Порой в рекламе дается неверная информация в отношении ПНВ российского производства, которые определяются как приборы 1-го, 2-го и 3-го поколения, тогда как согласно международной классификации они являются устройствами нулевого, 1-го и 2-го поколения соответственно.

*РЕМАРКА 2* Хотя цены на так называемые «восстановленные» приборы 2-го поколения могут выглядеть привлекательно, имейте в виду, что ресурс этих приборов и их светочувствительность не могут быть восстановлены до стандартного уровня 2-го поколения. «Восстановленность» обычно означает, что ПНВ имеет новую или отремонтированную систему питания, но светочувствительность будет ниже, значение отношения «сигнал/шум» меньше, остаточный ресурс меньше. Некоторые восстановленные приборы могут иметь рабочие характеристики ниже допустимого уровня, и лишь немногие компании располагают тестовым оборудованием, необходимым для точной его оценки. Технические требования армии США в отношении приборов 2-го поколения требуют наличия рабочего ресурса в 2000 часов (новый ЭОП 2-го поколения от ИТТ в процессе тестирования продемонстрировал наличие значительно большего ресурса). Подобное положение дел не затрагивает оборудования 3-го поколения. Благодаря наличию ионозащитной пленки фотокатод из арсенида галлия защищен от деградации, а срок службы устройства и его рабочие характеристики имеют во много раз больший ресурс, чем приборы 2-го поколения.

## Приложение 2

# ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАРЯДКА КАДМИЕВО-НИКЕЛЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

Вниманию читателя предлагается текст внутреннего документа компании «Laser Products», а именно — служебной записки инженера по НИОКР доктора Питера Хока, направленной в адрес президента компании доктора Джона Мэтьюза. Если вас интересует конкретное техническое обоснование нежелательности полной разрядки кадмиево-никелевых аккумуляторов, думаю, что ниже вы найдете ответ на все свои вопросы.

*Дата:* 4 января 1994 г.

*Кому:* д-р Дж. Мэтьюз и другие

*От кого:* Питер Хок

*Предмет:* обслуживание и эксплуатация кадмиево-никелевых аккумуляторов для фонарей.

## Чрезмерная разрядка

Ni-Cd аккумуляторы komponуются из отдельных элементов питания путем их последовательного соединения. В новой аккумуляторной батарее все элементы имеют практически одинаковую емкость и в процессе работы разряжаются примерно в одно время. Если какой-то один элемент имеет меньшую емкость, то в процессе эксплуатации батареи он будет разряжаться раньше прочих нормальных элементов. Когда такое происходит, при дальнейшей работе аккумулятора нормальные элементы станут пропускать ток через разряженный элемент. Поскольку направление этого тока противоположно направлению тока при зарядке аккумулятора, процесс именуется «обратной подзарядкой». Если при стандартной зарядке

производится восстановление истощившегося в процессе работы батареи электролита, то при обратной подзарядке вода внутри элемента разлагается на газообразный кислород и водород. В случае продолжительной обратной подзарядки давление этих газов нарастает и при достижении значения в несколько фунтов на квадратный дюйм кислород и водород начинают просачиваться через корпус элемента в батарейный отсек. Просачивание приводит к повреждению элемента и к еще большему снижению его емкости. Кроме того, смесь названных газов может воспламениться от случайной искры и быстро сгореть с выделением тепла и давления, что, в свою очередь, вызовет повреждение батареи и других компонентов фонаря.

Чтобы минимизировать связанные с просачиванием газов риски, модели фонарей «Sure-Fire», в которых применяются кадмиево-никелевые аккумуляторы, оснащаются сегодня выпускным устройством, препятствующим скоплению газа в батарейном отсеке. Кроме того, это простое приспособление способно полностью предотвратить обратную подзарядку.

Истощение даже одного элемента в обычном кадмиево-никелевом аккумуляторе, от которого работает фонарь, приводит к резкому и весьма заметному снижению светотдачи прибора. Пользователь обеспечит безопасную эксплуатацию фонаря и максимальную продолжительность службы аккумулятора, если с изменением уровня светотдачи перестанет использовать фонарь и произведет зарядку батареи.

## **Неполная разрядка и «эффект памяти»**

Много пишется и говорится о так называемом «эффекте памяти», который якобы проявляется у кадмиево-никелевых аккумуляторов. Утверждается, что многократная частичная разрядка кадмиево-никелевых батарей приводит к существенному снижению их емкости. Выдвигаются предположения о том, что периодический полный разряд батареи обеспечивает

ее «восстановление» и нейтрализует пресловутый «эффект памяти». Хотя действительно, даже у современных высококачественных батарей после продолжительного хранения в условиях повышенной температуры наблюдается временное снижение емкости, разговоры о сколько-нибудь заметном «эффекте памяти» безосновательны. Напротив, полный «восстановительный» разряд батареи чреват обратной подзарядкой одного или нескольких элементов батареи с неустранимым повреждением аккумулятора (см. выше). Повторю, что при эксплуатации в обычных условиях лучшее, что может сделать пользователь фонаря, это поставить батарею на подзарядку после того, как яркость свечения заметно упадет.

## **Зарядка и перезарядка**

Элементы кадмиево-никелевой батареи заряжаются в результате пропускания через них тока, которым восполняется электрохимическая энергия, израсходованная в процессе разрядки. Эффективность процесса зависит от силы тока зарядки и варьируется от примерно 65% при слабом токе заряда до 90% при большой силе тока.

На ранних стадиях зарядки электрохимическое преобразование наиболее доступных или наиболее активных участков электродов происходит при относительно низком напряжении тока заряда. Далее при все более высоком напряжении тока заряда происходит преобразование менее доступных или менее активных участков. По мере увеличения напряжения тока зарядки инициируется другой цикл химической реакции, который конкурирует с процессом преобразования электродов за ток подзарядки, а именно — на положительном электроде начинается электрохимическое накопление газообразного кислорода. На этапе активного преобразования электродов концентрация указанных ионов на электродах идет медленно и кислородный цикл протекает вяло. Именно этим объясняется большая эффективность процесса зарядки при большой силе тока. С полной зарядкой элемента батареи активность преобразования электродов

снижается, а концентрация ионов электролита на электродах, напротив, набирает темп и соответственно нарастает активность кислородного цикла. Поскольку теперь протеканию кислородного цикла способствует большая сила электролита, реакция ослабевает. Наблюдаемое в этот момент снижение напряжения используется в так называемых цепях подзарядки «негативного изменения напряжения», которыми в этот момент интенсивная зарядка прерывается.

Продолжение зарядки (а по сути перезарядка) лишь активизирует кислородный цикл, приводит к нагреванию элементов и росту давления в них. Хотя высококачественные элементы быстро подзаряжаемых кадмиево-никелевых батарей имеют специальные улучшенные отрицательные электроды, отличающиеся повышенной газоабсорбционной способностью, благодаря которой вызываемый кислородным циклом рост давления ограничивается, провоцируемое тем же кислородным циклом нагревание элементов способно приводить к последовательной их деградации. Поэтому все зарядные устройства ускоренной зарядки (использующие высокоамперный ток) для предотвращения перегрева элементов должны быть оснащены функцией определения момента полной зарядки. Так как заряженные элементы кадмиево-никелевых батарей вследствие наличия внутренних путей утечки тока медленно разряжаются, в особенности при повышенной температуре, некоторые зарядные устройства имеют режим «дежурной подзарядки», позволяющий постоянно поддерживать батарею в заряженном состоянии. «Дежурный ток», который не используется на преобразование электродов, не приводит к активизации кислородного цикла и лишь поддерживает его на низком, безопасном уровне.

При подзарядке в условиях низких температур реакции конверсии электродов и кислородного цикла замедляются. При очень низких температурах (ниже  $10^{\circ}\text{C}$ ) напряжение зарядки может возрасти до уровня, при котором начинается распад воды электролита с выделением газообразного кислорода и водорода. Давление водорода в элементах батареи способно вызвать утечку газа в батарейный отсек, что сопряжено с теми

же опасностями, которые возникают при «обратной подзарядке» Рекомендуются следующие температуры зарядки.

- стандартная (менее 10 часов) — от  $0^{\circ}\text{C}$  до  $45^{\circ}\text{C}$
- ускоренная (1—2 часа) — от  $10^{\circ}\text{C}$  до  $45^{\circ}\text{C}$

Поскольку постоянной зарядкой элементов при крайних значениях указанных диапазонов общий срок службы батареи будет сокращаться, операцию следует проводить при температуре от  $20^{\circ}\text{C}$  до  $30^{\circ}\text{C}$ .

## Неполная зарядка

Даже если все элементы батареи имеют практически одинаковую емкость, возможны различия в эффективности их зарядки. Прямой корреляции между емкостью и эффективностью зарядки у сходных элементов не прослеживается. Так или иначе, а при общей заряженности батареи одни элементы могут оказаться полностью заряженными, а другие — нет, в особенности если операция выполняется при низкой температуре. Если в этот момент зарядка прекращается и батарея начинает работать на питание фонаря, период эксплуатации от зарядки до зарядки будет сокращен. В идеале перед началом использования батарея должна быть заряжена полностью.

## Резюме

Существуют три простых правила обслуживания кадмиево-никелевых аккумуляторов для фонарей, следование которым обеспечит максимальные рабочие характеристики батареи и долгий срок службы.

1. Когда в процессе эксплуатации интенсивность светового луча заметно ослабевает, выключить фонарь и зарядить батарею.
2. Заряжать батарею полностью, но не допускать перезарядки
3. Зарядку батареи производить при комнатной температуре от  $20^{\circ}\text{C}$  до  $30^{\circ}\text{C}$ .

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Предисловие</i> .....	5
<i>Введение</i> .. .. .	11
<b>Глава 1. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР</b> .....	16
Человеческий глаз . . . . .	17
Поведенческие реакции .... .	24
Преодолевающая темноту .....	28
<b>Глава 2. ПРИБОРЫ НОЧНОГО ВИДЕНИЯ</b> .... .	31
Типы ПНВ .....	32
Поколения светоусиливающих ПНВ .....	35
Тепловизионные системы . . . . .	41
Рекомендации .....	45
<b>Глава 3. ЛАЗЕРНЫЕ ЦЕЛЕУКАЗАТЕЛИ, ТРИТИЕВЫЕ И ОПТИЧЕСКИЕ ПРИЦЕЛЫ</b> .. . . .	52
Лазерные целеуказатели .... .	53
Тритиевые прицелы .....	64
Оптические прицелы .....	67
<b>Глава 4. ФОНАРИ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ИХ КРЕПЛЕНИЯ И ПРОЖЕКТОРА</b> .. . . .	73
Поколения фонарей .....	75
Фонари, монтируемые на оружие .. .	80
Характеристики фонарей . . . . .	84
Световой луч . . . . .	88
Лампочки . . . . .	95
Элементы питания и зарядные устройства . . . . .	97
Рекомендуемые фонари .....	103
Прожектора .. . . .	114



<b>Глава 5. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ</b> .....	121
Одежда .....	121
Химические световые жезлы .....	125
Оборона периметра .....	127
Собаки .....	129
Холодное оружие .....	132
Огнестрельное оружие и дополнительные приспособ-	
ления .....	136
<b>Глава 6. ТЕХНИКА СОВМЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ</b>	
<b>ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ И ФОНАРЯ</b> .....	143
Техника ФБР .....	144
Техника Чепмена-Роджерса .....	147
Техника института боевых средств .....	150
Захват Харриса .....	155
Техника Роджерса/«SURE-FIRE» .....	161
Техника действий в экстренной ситуации .....	167
<b>Глава 7. РУКОПАШНЫЙ БОЙ В УСЛОВИЯХ</b>	
<b>СЛАБОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ</b> .....	171
Использование светового континуума .....	172
Техника ведения боя без оружия .....	175
Фонарь как оружие ударного действия ... ..	178
Холодное оружие .....	187
<b>Глава 8. ТАКТИКА ДЕЙСТВИЙ В УСЛОВИЯХ</b>	
<b>СЛАБОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ</b> .....	191
Азы тактики .....	194
Оценка условий освещенности .....	198
Тактическое освещение .....	204
Тактика психологического воздействия ... ..	211
Действия в темноте .....	215
Тактика действий в команде .....	224

<i>Глава 9. ОРУЖИЕ ДЛЯ НОЧНОГО БОЯ И ДЕЙСТВИЯ ПРОТИВ УСЛОВНОГО ПРОТИВНИКА</i>	235
Огневая подготовка	236
Навыки ведения встречного боя	245
Профессиональный тренинг	252
<i>Вместо заключения</i>	256
<i>Приложение 1 В помощь потребителю от компании ITT</i>	258
<i>Приложение 2 Обслуживание и зарядка кадмиево-никеле- вых аккумуляторов</i>	275

**bulldogleader \***  
**cianet.info**

«Если знаешь, как вести бой  
в ночных условиях, тебе от-  
перста нет быть противником  
и превращается в союзника».



Вероятность столкновения с противником, как на городских улицах, так и на поле боя существует и днем, и ночью. Опасность нападения особенно велика при низком уровне освещенности.

В этой книге опытный инструктор по самообороне Энди Стэнфорд обращает внимание читателя на широкий спектр как высокотехнологичных, так и технически незамысловатых возможностей, позволяющих обрести преимущество над противником в условиях относительной и полной темноты.

*Секретная информация*

