

Андрей Кочергин



## Философия ножа

Кто, как и зачем конструирует боевые ножи

*Конструирование ножа любого назначения, должно идти прагматичным путём. Любые выкрутасы надуманного характера, – всё равно, что губная помада на лице сурового вояки или охотника, согласитесь, вещь неуместная, а порой опасная. Причём речь идёт даже не о качественной, или, предположим, дорогой отделке и сборке ножа, а скорее о «космических» формах клинка, или о злобной, перегруженной «бантиками» рукоятке.*

**П**рекрасная легированная сталь, состав которой держится в секрете, клинок длиной 300 мм, лезвие шириной 10 мм бритвенного типа, уменьшающее угол заточки и конструктивно повышающее режущие свойства клинка. Клиновидный клинок (ширина в основании 60 мм) в сочетании с лезвием полукруглой формы увеличивает режущие свойства ножа, за счёт увеличения длины режущей кромки лезвия. Выступающее основание клинка выполняет роль упора, не позволяющего даже влажной руке соскользнуть на клинок. Ручка выполнена из ударопрочной пластмассы чёрного цвета и имеет форму, позволяющую одинаково удобно держать нож как в левой, так и в правой руке. Мелкозернистая насечка на поверхности делает хват наиболее плотным. И самое главное, многократное использование ножа в различных температурных режимах, агрессивных средах, при разрезании мягких тканей, мелких костей, пластмассы, дерева, канатов и т. д., даёт основание заявить, что данный клинок сохраняет свои режущие и колющие качества фантастически долго, и, безусловно, является удачной конструкторской разработкой...

Как вы думаете, кто производитель столь мощного и качественного ножа – Sog, Ka-Bar, а может Masters of Defense? На самом деле, это большой поварской нож финской фирмы Fiskars, и в приведенном описании нет ничего натянутого или выдуманного. Ориентируясь исключительно на профессионалов (в первую очередь домохозяек), производители стремились создать продукт, который бы в комплексе отвечал как эстетическим, так и жёстким практическим критериям, принятым в области применения. Более того, конструктор точно знал, для чего именно будет использован данный нож – это, как правило, нарезка овощей и мяса. Данный вид разрезания нуждается в большой площади у основания клинка (отсюда ширина у основания 60 мм), так как широкий клинок самонаправляется в глубоком разрезе. Профессиональный повар делает разрез одним, максимум двумя дви-

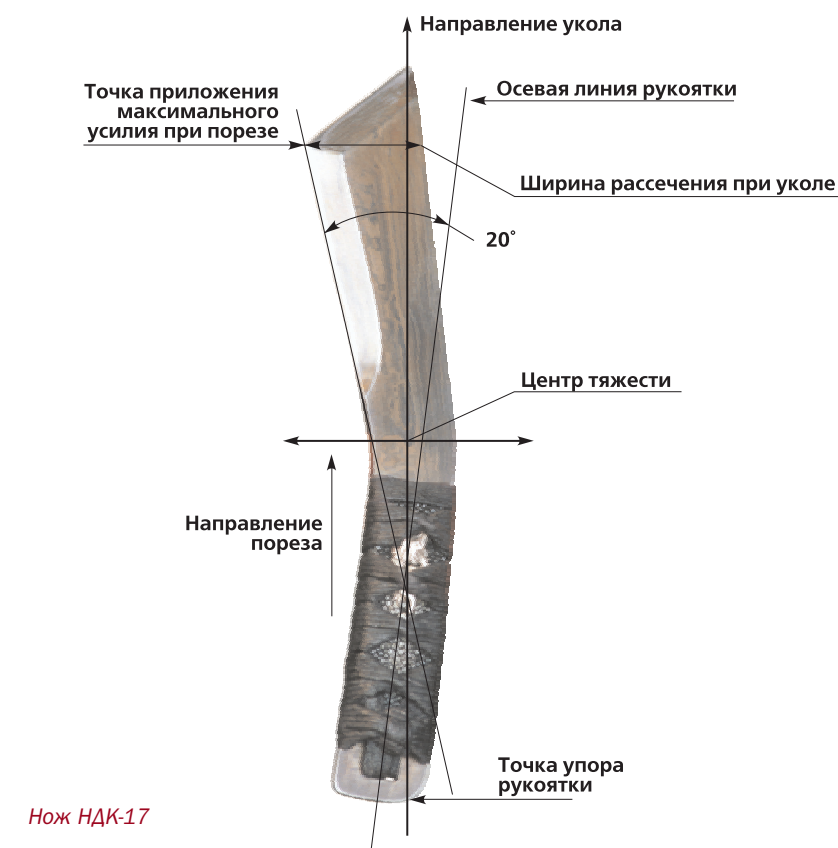


*Центр тяжести ножа НК-17 расположен в районе переднего основания рукоятки*

жениями на себя – затем от себя. Для качественного выполнения этой операции нужен клинок определённой длины. Короткий уменьшит длину пореза, слишком длинный уменьшит давление, за счёт необоснованно большого плеча между основанием клинка (то есть местом нажима) и местом контакта клинка с разрезаемой поверхностью.

С учётом вышесказанного, давайте разберёмся, зачем конструируют боевые ножи? На первый взгляд вопрос покажется наивным, – для поражения живой силы противника. Не всегда!

Совершенно правы мои многочисленные оппоненты утверждающие, что в войнах последних лет российский солдат ножом резал только хлеб и колбасу. Совершенно верно то, что для решения большинства тактических задач, даже разведывательно-диверсионного характера сложился и достаточно результативно используется арсенал специальных технических средств, в котором не нашлось



*Нож НК-17*

места боевому ножу, так как он по сути своей, является оружием ближнего, я бы даже сказал, боя непосредственного контакта. То есть редчайшей, по современным меркам, тактической ситуацией.

Более того, определение «разведывательное или специальное подразделение» совершенно не означает наличия у него в реальных

условиях специфических служебных функций разведывательного и, уж тем более, диверсионного характера. Дело в том, что военные конфликты последнего времени носят партизанский характер, где роль разведывательных подразделений, вынужденных отвечать на труднопрогнозируемые диверсионные вылазки противника. Начи-

*Прямой хват НК-17, – это одна из разновидностей хвата в Танто дзюцу, – японской традиции обращения с боевым ножом. Его особенностью является горизонтальная направленность клинка и расположение лезвия внутрь стойки. Большой палец плотно прижат к плоской стороне рукоятки, которая упирается в основание ладони своей нижней частью. Нож максимально сонаправлен с линией предплечья и использует жёстко закреплённую кисть, позволяющую создавать максимальное давление, как при порезе, так и при уколе.*

*Горизонтальное расположение клинка позволяет более эффективно рассекать внутренние цели при порезе и избегать зажима в межрёберном пространстве при уколе в грудь. Лезвие, расположенное внутрь стойки, позволяет, не меняя положения ножа, рассекать вытянутую (вооружённую), правую руку противника именно с внутренней, наиболее уязвимой стороны*





Для обратного хвата используется обычная филиппинская техника

ная с афганского конфликта, противник вёл именно диверсионную войну, то есть фактически использовал тактику специальных подразделений, причём был, как правило, хорошо обучен в этой области военного знания. В этой связи неудивительно, что одним из разделов этого знания была практика работы с боевым ножом. Добавьте к этому национальные традиции обращения с холодным оружием, и станет вполне понятно, от чего так часто мелькают на трофейных видеокассетах головорезы с ножами и дедовскими кинжалами.

В этих условиях война для нашей армии – это, прежде всего, рутинная, тяжёлый нудный труд, в котором все участвуют практически одинаково – бравые десантники, молоденькие пехотинцы и здоровые ребята из СОБРа. Никакой элитарности, минимум специальных задач, максимум совместных усилий для достижения конкретных стратегических целей, а если и есть различия, то только те, что вызваны ведомственной подчинённостью и вытекающим из неё материальным обеспечением. Если брать внешнюю сторону войны, то никакой боевой нож не заменит на ней АК с ПБС или ПБ, а самый

важный специалист это не разведчик с ножом, а снайпер.

В этой ситуации любой крупный нож, с крепким, качественным клинком вполне подойдет под определение боевого, если принимать во внимание перечисленные выше задачи – колбаса, хлеб, срубленная ветка, перерезанная верёвка. Ещё раз повторюсь, что силовое единоборство с противником, да ещё на критической дистанции – вещь редчайшая. Как обычно поступает современный российский военнослужащий, решивший усилить свой арсенал холодным оружием? Он покупает себе нож (именно покупает в магазине, а не получает в оружейной комнате) исходя из своих представлений, сформированных не боевой подготовкой с ножом (ввиду её отсутствия), а стереотипами буквально из голливудского кино. В этой ситуации «боевой

нож» должен обладать двумя качествами: первое – жутковато выглядеть, второе – недорого стоить.

В столь благоприятных условиях, конструктору, работающему на динамично развивающемся рынке, остаётся только определиться с материалом ручки, так как вопрос с материалом клинка можно считать решённым, – более или менее приличная инструментальная сталь, всевозможные рессоры, клапана и прочий «фольклорный» материал. Форма клинка тоже вещь нетрудоёмкая, благо существуют каталоги ножевых фирм и популярные оружейные журналы, плюс собственная фантазия и в разной степени развитый художественный вкус. Получается, что единственное к чему стремится большинство рядовых производителей – это доступность и экзотический вид изделий, в то время как качество клинка и предполагаемая тактическая направленность применения стоят, к сожалению, на последних местах. Хотя прежде чем сделать косу следует выяснить, как вообще косят траву.

Теперь вернёмся назад к исследованию потенциальных потребителей, как самих боевых ножей,

*Хват для пореза паха имеет Г-образную форму, все пальцы плотно сжаты, потому что при вертикальном рассечении в этом направлении кисть испытывает значительные напряжения. В данном случае, чем стабильнее угол «нож-предплечье», тем меньше амортизирующая порезу составляющая, следовательно, выше показатель давления*



*Укол в шею, голову, грудь обратным хватом сверху, делается всегда с захватом одежды противника левой рукой. Широкая вершина клинка НДК-17 оставляет обширные резаные раны даже при колющих ударах. При вертикальном уколе сверху – сзади, она рассекает практически половину шеи, не оставляя противнику даже минимального шанса на сопротивление*



так и методик обращения с ними. Существует очень узкий круг тактических задач, где наряду с принятым вооружением возможно использование ножа. Кроме того, есть сотрудники ряда подразделений специального назначения, выполняющих крайне специфические задачи, в режиме секретности, который, кстати, ещё никто не отменял. Попробую перечислить эти задачи.

1. Бой во взрывоопасном помещении. Недавно я беседовал с заместителем начальника генерального штаба МВД Казахстана полковником Б. Садыковым, в ведении которого находятся спецчасти МВД. Он очень сожалел о том, что в СНГ частично утрачены и не развиваются методики выполнения специальных задач. Так, например, охрана Байконура и ядерных институтов Казахстана на сегодняшний день ведётся по американским программам, с использованием американского «дармового» оборудования – а ведь это ядерные объекты. Представьте себе ситуацию, когда необходимо уничтожить террористов засевших в блоке управления. Да, есть автоматические пистолеты со спе-

циальными боеприпасами, есть газ и т. д., но ставки при выполнении такой задачи слишком высоки и для её решения должны привлекаться все возможные средства. В данном случае стеснённые условия, критическая дистанция, тактические ограничения по применению огнестрельного оружия, силовая борьба – вот поле для работы с боевым ножом!

2. Уничтожение (захват) террориста, в местах скопления людей – аэропорт, вокзал, рынок, вагон поезда. В этих условиях крайне непрофессионально использовать армейский автомат. Это приведёт к необоснованным случайным жертвам. Ещё раз повторюсь, что производить захват только с ножом может только душевнобольной, но легковывнимаемый клинок с реальными боевыми свойствами и сейчас служит верой и правдой многим специалистам

в этой узкой области.

3. Блиндажный (траншейный) бой. Слегка позабытый вид боевых действий последней мировой войны, с реальными рукопашными схватками и резнёй в окопе.

4. Снятие часового. Хрестоматийная ситуация. Профессиональная работа с ножом, оставляет меньше шансов на издание противником каких бы то ни было звуков, чем даже применение специальных огневых средств. Если часовой в шлеме, может подвести и старая добрая киянка, но нож на критической дистанции, да с захватом головы левой рукой – никогда!

5. Ситуация выживания. Ранение или контузия в «зелёнке», неудачно завершившаяся боевая задача, всё, что может оставить солдата наедине с лесом, в котором где-то обитают существа более опасные чем медведь или волк, и где ни то что стрелять, костёр разводить нельзя, а в туалет лучше вообще не ходить.

6. Пресечения преступных посягательств, в рамках допустимой самообороны.

7. Болевой контроль при конвоировании.

Вот примерный перечень задач,



*В случае вертикального пореза или разрубания ножом НДК-17, хватка рукоятки становится сабельной, – плотные 4 пальца + «долженный» без напряжения большой палец. При реальном порезе нож должен стремиться к сонаправленности с предплечьем, любые, даже вынужденные углы вызывают разложение сил – следовательно, ослабляют результирующее давление*

при выполнении которых возможно применение боевого ножа. Не так уж много, но они есть, и чем шире арсенал средств, тем гибче можно построить тактику выполнения задачи.

Боевой нож должен быть сконструирован для поражения противника с учётом типичной методики применения и предполагаемых тактических задач. Причём цена, это последнее, на что следует обратить внимание при выборе ножа. Какие же критерии являются доминирующими непосредственно при конструировании? Прежде чем перейти к разбору алгоритма разработки, давайте выясним, что же такое порез, как итоговый продукт действий с ножом.

Порез осуществляется при действии, как минимум, двух сил: силы трения при протягивании лезвия по разрезаемой поверхности и силы давления клинка на эту поверхность. Соответственно, чем выше показатели этих двух сил, тем мощнее порез.

Как добиться повышения силы трения? Очень просто, необходимо увеличить площадь контакта лезвия с поверхностью, соответ-

ственно, чем длиннее клинок, тем выше будет сила трения. Яркий тому пример – японский меч-катана, достаточно лёгкий, для рубящего оружия. При применении «пластующей» техники нанесения удара с оттягом, за счёт плавного изгиба клинка этого меча, напоминающего яйцеклад саранчи, он делал чудовищные разрезы на теле противника, фактически разрезая тело жертвы, зачастую вместе с костями.

Как повысить силу давления лезвия? Здесь всё наоборот. Самый простой способ – максимально уменьшить площадь режущей кромки (лезвия) за счёт уменьшения угла заточки. Все мы помним примеры из школьной физики, про женский каблук, который давит на пол с силой равной давлению ноги слона, или про жало осы проникающее в тело жертвы с силой в несколько центнеров.

Теперь давайте рассмотрим отношение этих двух сил друг к другу. Чем длиннее клинок, тем больше площадь контакта и выше сила трения при его движении по поверхности. В тоже время сила давления клинка (при режущей технике нанесения пореза) меньше, так как давление создаётся, как правило, в месте прикрепления рукоятки к клинку и чем длиннее плечо, тем меньшее усилие можно создать на его конце. Для длинных клинков характерна рубящая техника, которая в силовой борьбе или стеснённых условиях невозможна.

Таким образом, становится ясно, что для создания максимального давления при порезе клинок должен быть коротким, а для получения максимальной силы трения – иметь большую длину. Выход в поиске золотой середины и конструктивных находок. Перечислим несколько путей повышения режущих свойств боевого ножа:

1. Усреднение длины клинка в пределах 150-250 мм.

2. Использование высококачественных, легированных сталей, позволяющих клинку «держаться» бритвенный тип заточки лезвия с очень малым углом заточки.

3. Использование полукруглой формы лезвия, что при небольшой длине клинка существенно увеличивает длину режущей кромки.

4. Использование узорчатых композиционных боевых сталей, которые благодаря слоям различной твёрдости и направленности создают эффект микропилы, что значительно повышает силу трения.

5. Пилообразная (серрейторная) заточка лезвия, повышает силу трения за счёт большого числа зубцов и создаёт на вершине каждого зубца дополнительное давление за счёт его крайне малой площади.

Мы рассмотрели общепринятые примеры возможных решений, повышающих режущие свойства боевого ножа. Но набор свойств, это ещё не нож, не оружие, оптимизированное для нанесения максимально тяжёлых повреждений противнику.

Боевой нож конструирует человек, и он, вольно или невольно, переносит в металл свои представления о наиболее предпочтительном способе применения этого оружия. Даже самая качественная консультация у профессионала, не заменит собственного представления о практическом применении ножа, технике и тактике действий с ним. Вот и появляются на «рынке» дорогих ножей красивые навороченные безделушки по астрономической цене. При этом разработчик и производитель всегда уверяет будущего обладателя в том, что смог сказать новое слово в области конструирования боевых ножей, так как применил какую-нибудь металлокерамику или мозаичный булат.

Практик ищет предпочтительную форму клинка и соответствующую заточку исходя из перечня задач, решаемых с помощью боевого ножа, затем подбирает материал и способ изготовления ножа. Частный конструктор (кузнец, художник), не владеющий методами обращения с холодным оружием, прежде всего занят проблемами подбора материала клинка, эффектной отделки, вариантов сбор-



ки. По сути дела он добивается идеального товарного вида оружия, и это ещё в лучшем случае, когда речь идёт об изготовлении коллекционного ножа. Ещё раз подчеркну, боевой нож – это очень лаконичное оружие, не требующее украшения. А как же самурайские танто и катаны, спросите вы, это же реальные произведения искусства?! Да, но посмотрите на сколько функциональна каждая деталь – от шёлкового шнура, который не скользит в руке, до мундштука, лежащей ровно в середине ладони. Это гениальный пример прагматичной красоты и возможно самое совершенное холодное оружие сделанное на этой планете.

В конце статьи я с удовольствием хочу представить техническое описание ножа НДК-17, мой совместный труд с фирмой «Хоролуг СПб» и её ведущим специалистом, удивительным мастером Владимиром Ивановым.

При разработке стояла цель создать нож, с предпочтительно режущей тактической направленностью и максимальными боевыми качествами при работе на критической дистанции.

Изначально была выбрана односторонняя заточка, как наиболее приемлемая по углу и ширине заточки 10-мм лезвия. Это был первый шаг к конструктивному повышению силы давления при порезе.

Материалом для «штучного» ножа был выбран сварной булат (дамаск). Собранный по традиционной японской схеме из нескольких частей соединённых кузнечной сваркой, 12 000 слоёв, закалка якиба (только лезвие), с традиционным для В. Иванова хамоном (рисунком на границы якибы). Дамаск благодаря своим микроструктурным свойствам улучшил режущие качества.

Гильотинная форма клинка позволяет значительно утяжелить проникающие колотые раны, за счёт их ширины, даже неглубокая рана до 30 мм даёт обширное рассечение до 40 мм в ширину, что неминуемо вызовет повышенную кровопотерю. Обух ножа сознательно оставлен незаточенным, так как при уколе выполняет роль направляющей, ориентируя рассечение в сторону наименьшего сопротивления, т.е. в сторону лез-

вия. Более того, тупой угол вершины клинка менее подвержен сколам и деформации.

«Банановый» изгиб ножа традиционен для предпочтительно режущих техник применения. Осевая линия проходит через кончик рукоятки и «пятку» рукоятки, что позволяет избежать возникновения негативных векторов сил при колющем движении, а значит и повышает стабильность удержания ножа, как при колющих, так и при режущих ударах.

И самая главная находка. Угол при вершине лезвия конструктивно повышает давление при порезе «на себя», причём столь значительно, что испытания удивили даже меня, его создателя.

Как это не покажется странным, но центр тяжести данного ножа находится в районе переднего основания рукоятки. А это необходимое условие манёвренности в ближнем бою.

И последнее, если вы приглянитесь, то НДК-17 по форме очень напоминает угловатый кукри, нож-топор гурков. При необходимости НДК-17 можно работать как мачете, одним взмахом срубая достаточно толстые ветки.

Наверняка многие усмотрят в столь хвалебных отзывах о собственном изделии элемент нескромности и будут совершенно правы, я очень удовлетворён проделанной работой, а скромность хороша к месту, как и ложка к обеду.

В конце статьи хочу выразить благодарность Валерии Дмитриевичу Быкову, удивительному человеку, настоящему профессионалу. А так же, моим равнодушным оппонентам, заставляющих меня, яснее выражать свои мысли и не допускать неточностей в своих печатных работах: капитану 3-го ранга Будневу Алексею и международному офицеру, инструктору по контртеррористической подготовке Дикарёву Андрею.