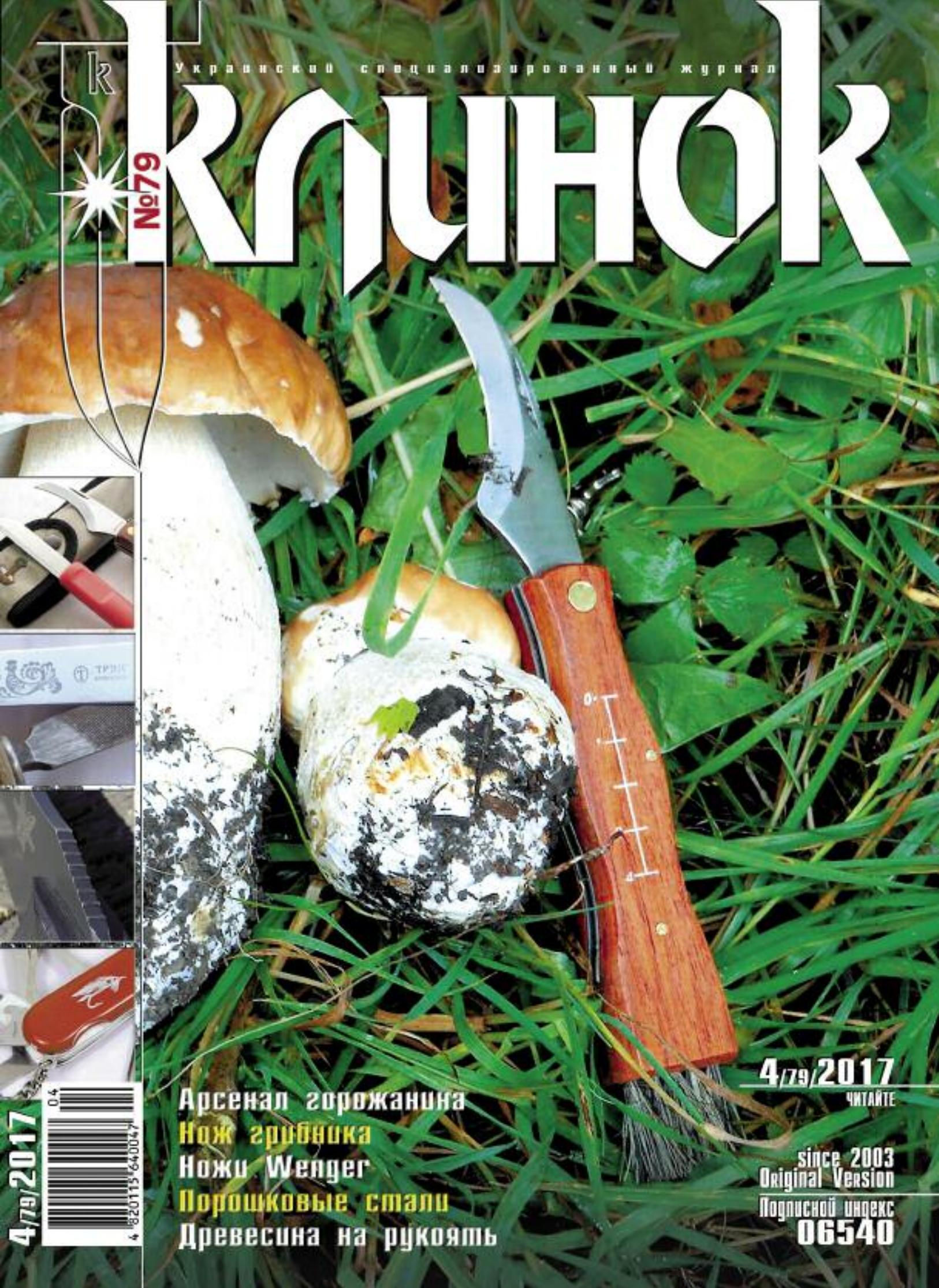


Украинский специализированный журнал

КУХНЯ

№ 79

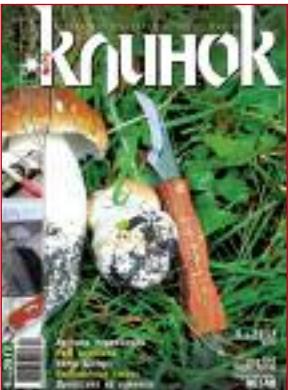


4/79/2017
4820115-640047
Арсенал горожанина
Нож грибника
Ножи Wenger
Порошковые стали
Древесина на рукоять

4/79/2017

ЧИТАЙТЕ

since 2003
Original Version
Подписной индекс
06540



**Іюль-Август
4 (79) /2017**

Журнал «КЛІНОК»
Липень-Серпень 2017 року
Рекомендована роздрібна ціна
60,00 грн.

Підписано до друку: 10.08.2017 р.
Надруковано: ТОВ «Імідж Принт»,
03038, г. Київ, ул. Нововокзальна, 8.
Замовлення: №ИП-0182від08.00.2017р.

Заснований у січні 2003 року
Свідоцтво про державну реєстрацію
серія КВ №6878 від 20.01.2003 року
Мова видання: руська, українська
Періодичність: один раз на два місяці

Передплатний індекс: **06540**

Телефон:

Vodafone +380 50 144 91 25

E-mail: info_zbroya@ukr.net

Website: http://www.klinokmag.com.ua

Поштова адреса редакції:

03190, м. Київ-190, а/с 19

Адреса редакції:

Київська область, Обухівський район,
м. Українка, вул. Промислова, 41.

Розрахунковий рахунок
26003499643900

в АТ «УКРСИББАНК» МФО 351005

Код ЄДРПОУ 30384730

Індивідуальний податковий №
303847310167

Свідоцтво платника ПДВ №
13967398

Статті друкуються мовою оригіналу. Рукописи та фотографії не повертаються і не рецензуються. Редакція не заважає подилю погляди авторів. При підготовці журналу були використані матеріали зарубіжних видань.

Передruk матеріалів з дозволу редакції. Автори публікацій та рекламидахи несуть відповідальність за точність наведених фактів, іх оцінку та використання відомостей, що не піддаються розголошенню.

©2003-2017 ТОВ «Редакція журналу «Зброя та Польовани»

Засновник та видавець:
ТОВ «РЖ «Зброя та Польовани»
Генеральний директор: Ю.С. Папков

В Редакции в наличии следующие номера журнала:
2003 – 2, 3 300 грн.
2004 – нет.
2005 – 1, 2, 3, 4 200 грн.
2006 – 1, 2, 200 грн.
2007 – 4, 5 150 грн.
2008 – 1, 2, 3, 4, 5, 6 150 грн.
2009 – 1, 2, 3, 4, 5, 100 грн.
2010 – , 3, , 5, 100 грн.
2011 – нет.
2012 – нет.
2013 – нет.
2014 – нет.
2015 – нет.
2015 – нет.
2016 – нет.
2017 – нет.

Стоимость одного номера указана вместе со стоимостью услуг УкрПочты по доставке в пределах Украины.

КЛИНОК

СОДЕРЖАНИЕ



Концепция

3 Нож грибного охотника

Полемика

19 Складной или не складной нож?

Классика жанра

8 Барсуки из Золингена

Национальный нож

35 Ножи Шательро

Тест Клинка

36 Нескладной нож в арсенале горожанина

Азбука мастерства

9 Древесина на рукоять

Армейский нож

12 Нож-автомат на службе

Технология Клинка

13 Порошковые стали

Визитная карточка

42 Ножи Wenger

Школа мастерства

20 Метание ножей

Мир увлечений

31 Санация кухонного ножа



Перед тем как определиться, какой именно нож лучше всего подойдет грибнику, остановимся вкратце на том, как же все-таки правильно извлекать грибы из земли: срезать, ломать, вырывать или вывинчивать?!

В народе распространены такие выражения: «ломать» и «брать» грибы. «Ломают» пластинчатые грибы, а «берут» (срезают или выкручивают) трубчатые.

Если говорить о грибах, выращиваемых в искусственных условиях, то практика показала, что грубо вырывать грибы, нарушать верхний слой питательной среды и разрывать грибницу нельзя. Вероятно, это положение и было перенесено в лес, в естественные условия. Но они оказались несколько другими. Грибников, вырывающих грибы с корнем, мы называем «грибными браконьерами», а такой способ сбора «вредительским». И, безусловно, с этим можно согласиться. Это грубо и некрасиво. Что же касается вреда для грибницы, то здесь вопрос спорный. Вот что подметили специалисты и опытные грибники. В поскотинах, где пасут скот, где верхний почвенный слой поврежден копытами домашних животных, грибы растут особенно хорошо (есть, правда, и совершенно противоположное мнение). Около лесных дорог, где верхний слой почвы поврежден и перемешан, грибов растет больше, чем вдали от дорог.

Справа — обычный многопредметный туристический нож советской эпохи по цене 4 р.20 к., доставшийся автору от отца — заядлого грибника. Примерный срок эксплуатации ножа — 40 лет, состояние ножа, как видно на фото — отличное (в конструкции ничего лишнего: латунь, нержавейка, мягкая пластмасса и 5 необходимых для грибника-туриста предметов)

Виктор ЮРЬЕВ,
илюстрации предоставлены автором

Собираясь на охоту или рыбалку, мы заранее готовимся к выезду, за несколько дней до этого собираем все необходимое снаряжение: ружье, удочку, снасти, охотничий нож или «филейник». А отправляясь на «тихий» вид охоты, большинство относится к этому более легкомысленно: велосипед, корзинку или полителеновый пакет в руки, обычный кухонный или старенький перочинный нож в сумку, и...

Вперед за грибами!

Тихая охота имеет массу преимуществ. Помимо миролюбивых посылов, они связаны с возможностью релаксации под тишину безмолвного леса, которая изредка нарушается мелодичным пением птиц. В добавок к этому, грибнику удастся еще и принести домой вполне съедобный и очень вкусный ужин.

Но поскольку сбор грибов называют хотя и тихой, но все-таки охотой («смиренная охотаходить по грибы» — так назвал эту тихую охоту писатель Сергей Тимофеевич Аксаков), готовиться к ней надо так же тщательно, как и к охоте на дичь или рыбальке. Как минимум, необходимо подобрать или приобрести нож грибного охотника — нож грибника. Так что, кроме ружейных охотников и рыболовов есть огромная армия охотников, вооруженных ножами, — грибники.

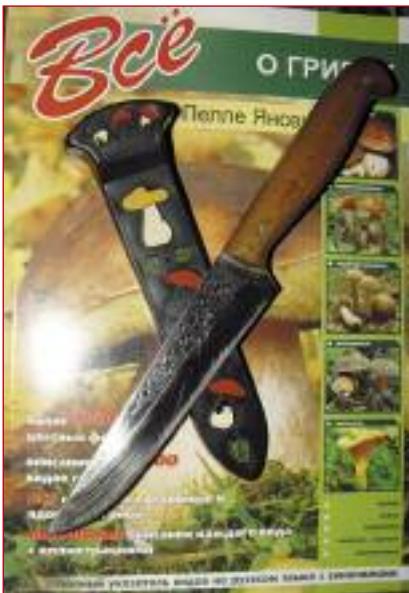
В выборе этого инструмента многие предпочитают остановиться на первом попавшемся кухонном ноже, который не жалко потерять в лесу, что не всегда является правильным решением, ведь специально подобранный грибной нож способен сделать процесс сбора грибов более комфорtnым и приятным.



Обычный столовый нож из бабушкиного набора может быть весьма «добычливым»...

Главное, — в чьих руках он находится...





«Гость из прошлого» — ножны советского ножа грибника, о чём недвусмысленно намекает их декор. Кстати, в них удобно разместился «неродной», но очень удобный нож, ставший «грибным».

«Родной» нож с малозаметной рукоятью черного цвета, потерявся в лесу



С задачами грибного ножа может прекрасно справиться и этот швейцарский «малыш». А яркая внешность поможет быстро его найти, если случайно обронили



С редким древесным грибом Рейши поможет справиться небольшая двусторонняя пилка... тоже своего рода нож грибника

Украины, которые он дает начинающему сборщику грибов, основываясь на своем большом опыте в этом деле:

— бери грибы, которые хорошо знаешь как съедобные; подозрительных, могущих оказаться вредными для здоровья, избегай;

— не бери гриб в зародышевом состоянии, в корзинке ничего не прибавится, а через два-три дня он будет гриб «в пору»; его будет приятно и в лукошко положить;

— лучше гриб брать, подрезая его у основания ножки, но не сдирая моховой покров, что приводит к засыханию грибницы и образованию грибобойных плешина;

— взятый гриб клади в лукошко, очистив его от сора: хвои, листьев, земли;

— если не знаешь гриб и не берешь его, то не вытаптывай: может быть, его возьмет другой любитель-грибник;

— бери гриб «в пору», здоровый — без признаков гнили и червоточин, но не переспелый, дряблый, так как в таких быстро накапливаются ядовитые, опасные для человека вещества; по этим же соображениям собранные грибы как можно быстрее пускай в переработку: сушку, засолку, маринование;

— хрупкие, ломкие грибы (сыроежки, волнишки и др.) при сборах по возможности хранят раздельно от крупных, тяжелых грибов.

Срезанные или сорванные грибы очищают от сора и земли руками, ножом или специальной кисточкой, чтобы они не загрязняли корзину и другие грибы.

К сожалению, мало кто из грибников придает значение ножу, собираясь за грибами. Просто берут с собой какой-нибудь заваляющий нож, чтобы не жалко было его, если случайно обронишь его в лесу. Однако даже ржавый столовый ножик можно приспособить для тихой охоты: слегка шлифануть плоскость клинка и остро отточить лезвие, а рукоять туго, в два слоя, обвить длинной полоской свежесрезанной бересты. Оставшийся кончик берестяной полоски при克莱ить, а для прочности еще и примотать крепким шпагатом. Такая рукоять весьма удобна: береста бархатиста, как говорят «ласкова к руке», и не боится сырости. Но это на любителя, поскольку в наше время у большинства грибников в доме наверняка найдется подходящий нож приемлемого качества.

Плотно растущие грибы, такие как опята, маслята, грузди следует на месте срезать («косить») ножом, тем более что ножки у этих грибов не так вкусны, как их шляпки. Отсюда и пошло образное выражение про грибное изобилие: «Грибов — косой коси!». Хотя это вовсе не означает, что кто-то всерьез пойдет за грибами не с ножиком, а, действительно, с косой.

Грибнику нужен с собой нож не только для того чтобы срезать грибы. Нож нужен в лесу, чтобы мимоходом

срезать «волшебную палочку» с рогулькой на конце: ею, не нагибаясь, лишний раз, можно осторожно проверить — а что там под листвой? Нож пригодится и на привале, чтобы нарезать хлеба и овощей, вскрыть консервную банку.

Нож всегда нужен в лесу, где «грибника-охотника» могут подстерегать всякие неожиданности. Казалось бы, какие неожиданности могут быть на этой тихой и безмятежной охоте? Обычно тихая охота представляется этакой красивой идиллией — ягодки-грибочки, солнышко-цветочки... Однако иного охотника так увлечет азарт при виде ядреных красавцев-боровичков и стройных красноголовиков-подосиновиков, что он невзначай заблудится в незнакомом лесу. Конечно, в лес (особенно незнакомый) без компаса или мобилки с GPS-навигатором лучше не ходить, но всякое бывает... Поэтому будет неплохо, если нож грибника будет оснащен небольшим, но исправным компасом, смонтированным, например, на ножнах или в рукояти ножа. Ведь опытный грибник может забыть дома компас, но никогда не забудет взять с собой свой нож!

Если же грибник заблудился в лесной чаще, то необходимость в ноже возрастет в разы. Ведь в этом случае нож можно использовать, например, для оставления зарубок на деревьях, да и вообще с ножом в лесу как-то спокойнее.

Каким должен быть нож грибника:

— клинок, изготовленный из нержавеющей стали: чтобы не заботиться о коррозии клинка и не утруждать себя излишней заботой о ноже после его использования, лучше остановится на «нержавейке» (нож с клинком из нержавеющей стали неприхотлив и долговечен, а грибы в месте среза темнеют не так сильно, как при использовании ножа из углеродистой стали);

— чтобы нож не давил и не ломал плодовую ножку, его клинок должен быть достаточно острым;

— более предпочтительны компактные модели ножей с длиной клинка 70-100 мм;

— нож для сбора грибов должен иметь тонкий не широкий клинок; таким клинком удобно срезать грибы близко к земле; тонкий клинок позволяет сносно резать даже при затупленной режущей кромке;

— оптимальная толщина клинка у обуха — до 2 мм, это позволяет деликатно срезать ножки грибов;

— нож должен иметь удобную для длительного удержания, не скользящую в руке рукоять из влагостойких не скользящих материалов, например из резины, полимеров, стабилизированной древесины или хорошо пропитанной маслом традиционной древесины;

— некоторые модели грибных ножей имеют специальную кисточку на торце рукояти, которая позволяет счи-



щать скопившийся сор на поверхности шляпки гриба;

— рукоять или темляк яркой расцветки позволяют найти упавший нож в траве или на хвойном ковре.

Универсальным, удобным для срезания и обработки грибов станет нож с фиксированным клинком. С помощью этого ножа можно выполнить ряд других задач, например, срезать специальную палку из длинной ветки, чтобы воротить листву не наклоняясь к земле, нарезать продукты на привале.

Поэтому промышленность производит ножи для грибника как с фиксированным клинком, так и со складным.

Каким бы ни был нож грибника по качеству, форме или длине, весьма желательно, чтобы его рукоять была яркого цвета — синего, красного, желтого, чтобы упавший в опавшую листву нож был хорошо заметен. К рукояти ножа грибника часто прикреплена плоская кисточка — фиксированная или складывающаяся, которая пригодиться для очистки грибов от мусора перед помещением его в лукошко. Словом такой нож — мечта грибника.

А вот складные ножи считаются гораздо менее удобными на тихой охоте, чем ножи с фиксированным клинком. Представьте сами: сначала необходимо вынуть нож из кармана и разложить его, потом срезать гриб и очистить корень от земли, затем снова сложить нож и убрать его в карман до следующей находки. А другая рука в это время занята корзинкой — неудобно. Если уж брать с собой складной нож, то лишь такой, который можно легко открыть одной рукой со штифтом на плоскости клинка или с пазом на корневой части обуха.

Для срезания грибов у основания очень удобно пользоваться садовым ножом с кривым острым лезвием. Он необходим и для чистки ножек грибов или обрезания их, например у опят, белянок, груздей, свинушек, валуев, грибов-зонтиков и др. Нож часто теряется, поэтому его надо обязательно привязывать к поясу шнурком. И желательно выбирать нож яркого цвета. Шнурок должен быть достаточно длинным (чтобы можно было срезать гриб) и достаточно прочным (чтобы не порвался). Этот же шнурок можно использовать и в том случае, если надо привязать нож к палке (например, для того, чтобы срезать опят, забравшихся высоко на дерево).

Таким образом, складной нож или

нож с фиксированным клинком — это не принципиально, что кому больше нравится. Складной нож компактнее и легче ножа с фиксированным клинком с одинаковой длиной клинка. Его можно сложить, чтобы в случае не предвиденного падения не нанести себе травму. Складной нож позволяет избежать ножен на поясе. Когда он не нужен, его можно закрепить клипсой на кармане. Нож с фиксированным клинком превышает по надежности складной нож сложной конструкции, так как не имеет движущихся частей, которые могут забиться грязью, да и прочность «фикседа» существенно выше.

Выбор этого инструмента — одна из живых, волнующих тем для грибников. Кто-то предпочитает взять с собой первый попавшийся нож, не придавая значения его пригодности для данного дела. В ход идет абсолютно все: от столового ножа с закругленным острием до строительного резака. Кто-то берет с собой в лес огромный лагерный нож или повседневный EDC. На самом же деле, существуют специальные ножи для сбора грибов, чьи характеристики оптимизированы именно для этой задачи.

Нож грибника должен быть удобным, безопасным (сбор грибов связан с постоянным использованием ножа, при этом грибник приседает, наклоняется, сгибается-разгибается и выполняет прочие телодвижения, при которых легко напороться на острие длинного и тонкого ножа), иметь оптимальную форму лезвия для срезания ножки гриба, отверстие для страховочного шнурка, а также (желательно) иметь кисточку для очистки грибов от песка, земли, хвои, травинок и т. д.

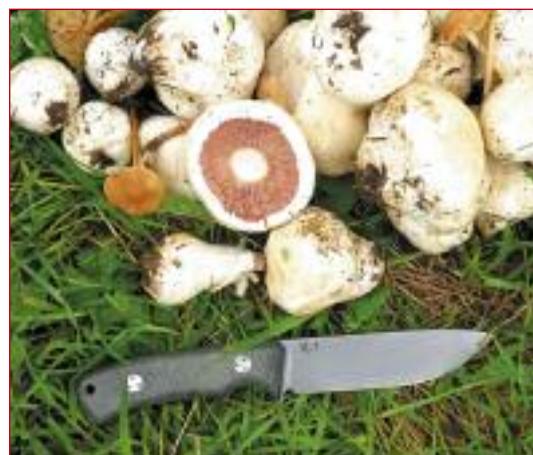
Сейчас уже многими фирмами выпускаются специализированные ножи грибника, которые отличаются от обычного ножа серповидным клинком, наличием щеточки для очистки грибов, часто специфической эргономической формой рукояти, хотя многие десятилетия грибники прекрасно обходились обычным «складничком» или простым садовым ножом. Но технический прогресс, а вместе с ним и маркетинг не стоят на месте, поэтому потребителю предлагаются для тихой охоты все новые и новые модели с европейским изыском и часто китайским качеством.

Для примера остановимся на описании наиболее типичных моделей ножей грибника.

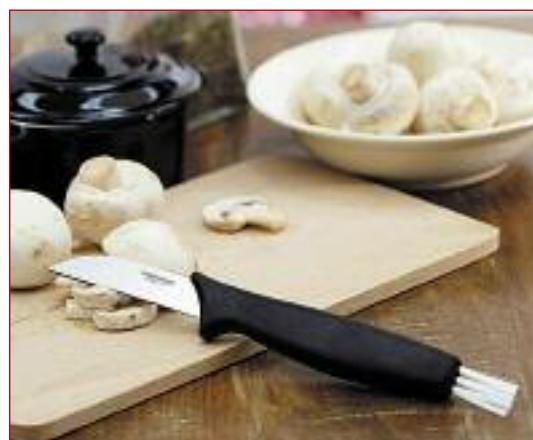
Так, французская фирма-произво-



Специальная «грибная» модель Opinel № 8VRN. Кисточка выполнена из жесткой кабаньей щетины



Брутальный кемпинговый нож также можно использовать для сбора грибов в походе для пропитания, но для любительской тихой охоты он не очень подходит



Дешевый универсальный нож для сбора, чистки и нарезки грибов — Fiskars Mushroom Knife



На фото — вверху грибной нож по версии испанских производителей от Joker Knives, внизу шведский грибной нож производства компании Sveico



Грибной нож от золингенского ножовщика-штучника Роберта Гердера. Обращает на себя внимание относительно короткий (46 мм) и сильно загнутый клинок толщиной всего 1 мм при заявленной твердости 60 HRC

Брендовый итальянский грибной нож от компании Viper — дорогая игрушка для богатых



дитель ножей, столовых приборов и садовых инструментов Opinel получила всемирную известность благодаря производству широкого спектра складных ножей.

Изначально выпускались модели с индексом 1-12, обозначающим размер ножа, позднее номера 1 и 11 были сняты с производства. Ножи Opinel с индексом от 1 до 6 предназначены для мелких и точных работ и выпускаются в форм-факторе брелока.

Самым популярным размером и ножом Opinel является №8, это идеально сбалансированный нож, совмещающий достаточно компактный размер и отличную функциональность для городского ножа. В ножах Opinel, как правило, используют два типа стали: высокотуглеродистую сталь и нержавеющую сталь Sandvik 12C27, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки. Хотя ножи Opinel из высокотуглеродистой требуют более тщательного ухода, но и затачивать их нужно реже, что будет определенно полезным качеством в туристических вылазках. Если нужен обычный городской нож для повседневных задач, хорошим решением будет купить нож Opinel с клиником из нержавеющей стали.

Opinel также является законодательницей в направлении ножей грибника.

В первую очередь это специальный грибной нож Opinel № 8VRN.

Клиник этого ножа имеет изогнутую, серповидную форму. Рукоять продолжает плавную S-образную линию обводов ножа. Она выполнена из бука и прекрасно ложится в руку. Клиник ножа изготовлен из коррозиестойкого скандинавского «сандвика» 12C27. Длина клинка — 80 мм, толщина в обухе — 2,2 мм. Длина ножа в разложенном положении — 200 мм. Ножевой замок — традиционный для Opinel «вироблок».

Грибной нож от Opinel имеет небольшой вес, надежный ножевой замок, удобную для срезания грибов и одновременно — безопасную форму лезвия. В рукояти предусмотрено отверстие под страховочный шнур. Малая толщина клинка в обухе способствует отменной и простой заточке, хорошему резу нежных грибных ножек, а в меру жесткая щеточка позволяет буквально несколькими движениями очищать ножки и шляпки грибов от сора. При этом нож грибника от Opinel на рынке продается существенно дороже своих «прямоклинковых» аналогов, что несколько портит имидж доступного ножа. Это, учитывая частые утиры ножей грибниками (своего рода профессиональная «болезнь»), имеет большое значение при выборе. Понятно, что виной всему применение на модели шведской «нержавейки» и не слишком большой спрос на рынке.

Хотя серповидный клиник этого ножа очень удобен для срезания круглой

ножки гриба, а жесткая щеточка на торце рукояти неплохо справляется с очисткой шляпки гриба от лесного мусора.

Считается, что ножи Opinel отличаются демократичной ценой, отличными режущими свойствами, эстетическим традиционным обликом и компактностью, что сделало их широко известными не только среди грибников, но других категорий пользователей. Хотя с другой стороны, по нынешним временам отдать порядка сорока долларов за ножик для срезания грибов, который больше нигде особо не применишь... это на любителя.

В качестве грибных ножей прекрасно можно использовать другие, более дешевые складные модели Opinel — №7, №8, №9 и даже нескладные кухонные модели, например, схожий по габаритам с № 8VRN, но гораздо более легкий и эргономичный овощной нож № 114 («птичий клюв») с рукоятью из стабилизированной древесины и клиником из того же «сандвика» (модель позволяет даже осуществлять мойку в посудомоечной машине).

Для целей тихой охоты важно выбирать нож Opinel с клиником из нержавеющей стали и рукоятью из дерева оливы, хотя этот вариант не самый дешевый. Нож Opinel с рукоятью из бука придется дополнитель но пропитать маслом для лучшей влагостойкости, поскольку она имеет тенденцию разбухать и зажимать клиник, а нож с клиником из углеродистой стали придется обслуживать после каждой вылазки в лес.

В противовес довольно дорогому ножу грибника Opinel №8VRN, финская компания по производству различного инструмента, в том числе ножей, ножниц, топоров, лопат, а также садового инвентаря — Fiskars, предлагает прекрасную альтернативу для практических экономных пользователей, причем в 5-6 раз дешевле «француза» — нож для грибов Fiskars Mushroom Knife, который по габаритным размерам сопоставим с французским аналогом, но при этом оснащен прямым клиником из нержавеющей стали и эргономичной пластиковой рукоятью с упором для пальцев, а также полипропиленовой щеточкой для очистки грибов от листвьев, мха и песка. То есть, весь функционал грибного ножа не только сохранен, но еще и преумножен с учетом возможности нарезки грибов при значительно меньшей стоимости изделия. Понятно, что неповторимой «опинелевской» аурой этот нож не обладает, но и задачи перед ним стоят сугубо практические, без лишних эмоций.

В мире существует еще достаточно много моделей грибных ножей аналогичного типа, которые представлены как ножевыми компаниями, так и инструментальными компаниями, выпускающими широкий ассортимент кухонной и



садоводческой продукции, а также изделия ножовщиков-штучников.

В стройных рядах классических грибных «ножей с кисточкой» произошло настоящее смятение, когда появилась модель Karl Johan Mushroom Knife от шведского производителя Mora.

Нож разработан известным шведским дизайнером Карлом Йоханом по заказу компании Mora и выпускается с фиксированным клинком, щеточкой из натурального конского волоса и рукоятью из термопластика. Рукоять грибного ножа — полулистолетного типа — имеет эргономичную грушевидную форму, удобную для длительного удержания рукой. По желанию можно приобрести неприметный нож с рукоятью из термопластика черного, светло-зеленого цвета или нож с рукоятью из красного термопластика, который хорошо виден в траве или на хвойном ковре.

Клинок ножа изготовлен из нержавеющей стали Sandvik (марка 12C27) и имеет твердость 57-58 HRC. Его длина составляет 65 мм при общей длине ножа 140 мм. Вес ножа — 50 г. Острие клинка слегка скруглено для безопасного использования. Малая ширина клинка (15 мм) и незначительная толщина в обухе (1,5 мм) позволяют деликатно срезать ножки грибов.

Грибные ножи Mora комплектуются специальными чехлами из термопластика, решетчатого типа, надежно прикрывающими режущую кромку и острие клинка. Вы можете носить такой нож в лукошке или кармане и не рискуете порезаться. Термопластиковый чехол ножа оснащен несъемной клипсой — нож также можно закрепить на ремне или кармане. Также грибной нож Karl Johan имеет жесткую кисть из натуральной щетины для очистки грибов от сора.

Конечно же, для сбора грибов можно использовать не только те ножи, о которых упоминается в данном материале, но и множество других: «складники» и «фикседы» широкого назначения, туристические, охотничьи, рыбакские и

Вверху — итальянский грибной нож от компании Maserin с комбинированным клинком оригинальной формы, позволяющим одним лезвием прорывать вокруг ножки гриба, удаляя лесной мусор, а другим — срезать его. В комплект ножа входит еще складная щеточка и пинцет. В разложенном положении клинок ножа фиксируется замком типа Back-lock, а в передней части рукояти имеется металлическая петля для подвеса. Цена на нож тоже соответствующая — под 90 долларов

даже тактические ножи, ведь сколько грибников — столько и мнений, предпочтений и привычек. Но, с другой стороны, использовать большой лагерный или кухонный шеф-нож для сбора грибов — это не только демонстрация дурного тона, но и элементарно небезопасное, непрофильное использование режущих инструментов.

Хороший грибной нож сможет прослужить вам долгие годы, максимально эффективно и безопасно выполняя поставленные перед ним задачи. К тому же, ножи для грибников весьма демократичны по цене (особенно китайские клоны известных марок), а если вы посчитаете, что даже эти цены для вас неприемлемы, можно изготовить грибной нож самостоятельно, например, из завалывшегося где-нибудь в сарае старого садового ножа.

В дальнейшем, при обработке свежих грибов в домашних условиях, удобны короткие ножи типа кухонных овощных ножей. Клинок такого ножа из нержавеющей стали должен быть тонким — не толще 1 мм. Рукоять может быть деревянной или пластиковой. Таким ножом удобно обрабатывать грибы, отрезая ножки и нарезая шляпки кусками для жарки и тонкими пластинками для сушки. Лезвие такого ножа должно легко застачиваться, чтобы нож был постоянно острым (имел угол заточки не более 15 градусов), то есть хорошо резал, а не давил тело гриба.



Американский взгляд на то, как должен выглядеть нож грибного охотника



Необычный грибной нож Karl Johan Mushroom Knife от компании Mora



Неплохая альтернатива грибным «складникам» — овощной «фиксед» Opinel № 114 (на левом фото второй сверху) и германский Redecker (на правом фото)



Сергей ЧЕРНОУС,
илюстрации предоставлены автором

БАРСУКИ ИЗ ЗОЛИНГЕНА

LINDER



Dachs в переводе с немецкого означает барсук. Именно так называется серия ножей, которые представлены в каталоге фирмы Linder номерами 112108, 113108 и 114108.

Ножи имеют широкий, мощный короткий клинок длиной 61 мм. Толщина клинка – 2,7 мм. Длина рукояти – 80 мм. Длина ножа в рабочем состоянии – 141 мм. Масса ножа составляет 74 грамма.

Ножи Linder Dachs оснащены замком по типу back-lock.

Больстер выполнен из нейзильбера. На клинке имеется клеймо с названием производителя Linder, названием модели – Dachs, информацией о марке стали – нержавеющая сталь 1.4110. Твердость клинка (заявленная производителем) 58 единиц по шкале Роквелла.

Накладки на рукояти закреплены с помощью заклепок. В центре рукояти имеется металлическая вставка-таблетка с выгравированным названием компании-производителя.

Клинок раскладывается с помощью специального паза – ногтевой выемки.

Все три ножа отличаются только материалом накладок на рукояти: 112108 – накладки из гранатового дерева, 113108 – амбонианская древесина, родом из Южной Азии, и 114108 – красное дерево.

При желании можно облагородить рукоять, заменив накладки из древесины на накладки, выполненные из рога. Использование оленевого рога или какого либо другого (хоть рога буйвола) определяется лишь желанием заказчика

Ножи производят очень приятное

впечатление. Слегка расширяющаяся к торцу рукоять позволяет надежно удерживать нож различными хватами.

Коромысло замка back-lock является продолжением спинки рукояти и не мешает удержанию ножа. Замок держит надежно – клинок в рабочем положении зафиксирован очень хорошо. Несмотря на то, что клинок и рукоять соединены с помощью заклепки, люфтов в разложении положении нет – ни продольного, ни поперечного, что говорит об очень хорошей подгонке всех деталей. Переход от деревянных накладок к нейзильберовому больстеру есть, но небольшой. То есть линия соединения их практически не чувствуется рукой.

Спуски от обуха придают клинку очень агрессивный рез.

Клинок



Алексей БЕЛЬКОВ,
фото автора

ДРЕВЕСИНА НА РУКОЯТЬ

При слове «нож» все сразу же представляют клинок, — какой формы, из какой стали, а может быть — из дамска или загадочного булата? Бессспорно, клинок является основной деталью ножа, но и без добротно сделанной, удобной и красивой рукояти нож не будет тем законченным предметом, которым так удобно работать и которым будет гордиться владелец. Кроме того, для создания полноценного комплекта необходимы еще и практические ножны с удобной системой крепления.

Сейчас в различных изданиях (да и в Интернете) появились публикации об изготовлении деревянных рукоятей в домашних условиях, так сказать, «на коленке». В них пошагово, с фотографиями, подробно описан этот процесс, но в данной статье я хотел бы остановиться на выборе материала для рукояти, рассказать о произрастающих в Украине породах деревьев, которые можно использовать для этих целей, а также на средствах для завершающей обработки рукоятей.

В настоящее время у любителя-самодельщика появилось множество возможностей как в доступе к информации, так и в приобретении брусков древесины разнообразнейших пород. В специализированных магазинах для паркетчиков и краснодеревщиков появились самые экзотические породы. Но не стоит забывать и о тех деревьях, которые растут у нас дома или неподалеку, ведь импортные породы древесины стоят не так уж и дешево, а если это первый опыт «ножеделания», то лучше начинать с чего-нибудь попроще и подешевле.

В первую очередь хочется отметить березу, традиционно используемую в охотничьих мастерских для изготовления ружейных лож — в меру прочна, в меру удобна в работе, красотой вот только не вышла, но если найти комплевую часть дерева, то узор может быть просто фантастический! (Это справедливо для любой породы дерева, поэтому, если есть возможность, всегда нужно стараться брать комель, поскольку в месте перехода корня в ствол образуются красивые узоры; да и прочность комля выше, чем стволового материала.) Береза неплохо режется, полируется и очень хорошо тонируется и пропитывается различными составами, имитирующими дорогие породы дерева.

При упоминании березы в нашем случае нельзя не упомянуть про березовый кап и так называемый сувель, которые, помимо прочностных характеристик, обладают еще и прекрасным внешним видом и после пропитки, обработки и полировки как бы светятся изнутри.

Для рукоятей также очень хорошо зарекомендовала себя береста. Набранная из кусочков бересты рукоять не гниет, она легка и довольно прочна, а обработанная восковой мастикой лежит в ру-



ке как живая и очень приятна на ощупь.

Ну и, чтобы закончить с березой, упомяну о мореной березе, которая встречается крайне редко. Мне только один раз доводилось видеть нож с такой рукоятью в Ульяновской области на реке Сура. Ее свойства примерно такие же, как и у мореного дуба, цвет насыщенный темно-коричневый, который может отличаться оттенками.

Из твердых пород древесины, которые можно использовать для изготовления рукоятей и относительно легко достать, следует упомянуть дуб, ясень, граб, бук и вяз (ильм, карагач).

Дуб и ясень имеют схожую неоднородную структуру и поэтому являются достаточно колкими — при отборе материала следует тщательно выбирать заготовки, на навершия рукоятей желательно использовать металл или другую древесину.

Очень прочна акация, а в зависимости от породы цвет ее древесины изменяется от лимонно-желтого до светло-коричневого. Не стоит также забывать про клен и каштан — как конский, так и съедобный.

По прочностным свойствам на первом месте стоит самшит, но он редок и охраняется законом. Отличным заменителем ему может стать сирень, которая очень похожа на самшит, но имеет чуть более светлый цвет древесины. Зато попадаются образцы с удивительными фиолетовыми прожилками. Прочностные характеристики практически те же, что и у самшита, только сушить сирень следует очень осторожно, потому что ее древесина имеет свойство «рвать» заготовку не только с торцов, но и по всей длине.

Красив можжевельник, как по цветовой гамме, так и текстуре, но он склонен к скалыванию.

Можно сказать, что все медленно растущие породы деревьев или кустарников имеют хорошие прочностные ха-

рактеристики и подходящую фактуру для изготовления рукоятей. Хотя вот лесной орех относительно мягок. Можно также вспомнить боярышник, кизил, фисташки. Если найдете достаточно толстый ствол шиповника или розы, то будете приятно удивлены качеством древесины, которая похожа на самшит и прекрасно режется.

Многие растущие у нас плодовые деревья также можно использовать в своем творчестве — абрикос, яблоня, слива, вишня и черешня, груша, шелковица (тутовник), красная рябина.

Абрикос очень тверд и имеет прекрасный рисунок из сочетания темных и светлых слоев, при этом он однороден (в отличие от дуба или ясеня) и имеет цвет от оранжевого до коричневого. Абрикос хорошо полируется.

Яблоня обладает разнообразной текстурой, — имеет смысл поэкспериментировать с различными углами спилов. Насыщенность оттенков зависит от породы яблони — если плоды красные, то и древесина имеет более яркие и насыщенные тона; если плоды имеют окраску зеленую или желтую, то и древесина будет выглядеть светлее.

Черешня при своей твердости и однородности относительно хрупка, поэтому вырезать мелкие детали из нее не стоит.

Королевой среди плодовых деревьев можно называть грушу! Обрабатывается исключительно хорошо, не колется, имеет однородную структуру; хорошо режется, точится и полируется, отлично имитирует различные дорогие породы древесины. Цвет — от розового до коричневатого.

Отдельно хочется отметить греческий орех. Если королевой называть грушу, то король — конечно же орех! Тверд, не хрупок, отлично полируется и режется, поддается любой механической обработке, его древесина обладает таким разнообразием текстур и узоров, что



можно только удивляться! Комель ореха очень красив — недаром заготовки для ложи из ореха могут стоить столько же, сколько и само ружье.

Еще раз хочу подчеркнуть, что по возможности следует искать или выбирать комель дерева — в любой древесине это будет самый красивый и прочный материал.

Стоит также обратить внимание и на корни деревьев. Они растут в земле — отличной от воздуха по плотности и составу среде, поэтому даже у пород с мягкой древесиной корни обладают лучшими прочностными свойствами. А поскольку корни имеют порой замысловатые переплетения, то их можно использовать для оригинальных рукоятей. Например, у корня вишни — приятный розовый цвет, он вязок при резке, а при полировке появляется бархатистость. Корень яблони более тверд — похож на тот же самшит, хотя, конечно, многое будет зависеть от почвы и места произрастания дерева.

В начале я упоминал о березовом капе, так вот капы бывают у многих пород деревьев, при этом различают сувель (часто встречается на березах, вязах, дубах, акациях) и собственно кап — скопление нераскрывшихся почек. Наиболее красивым считается вязовый кап, хотя и акация дает интересные узоры — переплетения темного со светлым. Мне же больше нравятся капы из спящих почек — они бывают и на тополях, и на вербах. На американском ясene часто можно увидеть наросты, и шары из небольших веточек (проснувшихся почек). Хотя указанные породы относительно мягки, все же не стоит пренебрегать капами и с этих деревьев. При изготовлении рукояти из нескольких пород дерева я использую более мягкую древесину в середине рукояти — таким образом можно получить изумительные по красоте и структуре изделия. А один раз случилось даже вытаскивать кап из горящей топки вагонного титана, — можете себе представить выражение лица проводника...

Перечень пород был бы неполным без упоминания о мореном дубе, который смело можно называть достоянием государства.

Пролежав не одну сотню лет в воде (мне попадался экземпляр, радиоуглеродный анализ которого датировал его возраст в 700 лет), дуб приобретает насыщенный черный цвет, который после полировки может проявлять — в зависимос-

ти от почвы и состава воды — оттенок от иссиня-черного до зеленоватого. При этом у сердцевины цвет может быть «кофе с молоком», хотя у края ствола будет уже черным. Чем дольше лежит ствол в воде, тем он становится темнее, и тем сильнее меняет он свои физические свойства. Настоящий мореный дуб уже и не совсем дерево — по своим свойствам он больше похож на пластмассу — не гниет, хорошо обрабатывается, прочен (хотя и не как камень, как гласит народная молва).

С выбором материала для рукоятей вроде бы разобрались, теперь постараюсь в общих чертах рассказать про заготовку, сушку и хранение древесины. Я упомяну лишь те из многих способов заготовки и хранения древесины, к которым обычно прибегаю сам.

Влажность древесины обусловлена водой «внутриклеточной» и водой «внешней». Из-за этого даже промокшее от длительных дождей бревно из высохшего на корню дерева или же древесина, долгое время сохнувшая естественным способом, будут сильно отличаться от свежеспиленного дерева.

Внутриклеточная влага удаляется гораздо дольше и приводит к существенным искажениям-деформациям и растрескиванию древесины.

При самостоятельной заготовке древесины, пилить лучше до начала сокодвижения — по осени, но плодовые деревья, как правило, можно найти спиленными весной, когда проводится весенняя уборка и обрезка садов. Подобрав подходящую деревянную заготовку, обработайте ее торцы для равномерной сушки.

Для этого их необходимо замазать краской — масляной или нитроэмалью, стараясь нанести как можно больше слоев для того, чтобы краска впиталась в древесину поглубже, или замазать торцы воском, стеарином либо парафином. Заготовку следует поместить в такое место, где не бывает больших перепадов температуры и куда не попадают прямые солнечные лучи. Некоторые рекомендуют оставлять по 20-30 мм коры около торцов, но я считаю, что кору лучше убирать, поскольку под ней заводятся насекомые-короеды, которые могут сильно повредить заготовку. Если заготавливаются большие поленья, то можно топором сделать один раскол на торце, тогда все напряжение при сушке «уйдет» в образованную трещину, не обраzuя большого количества мелких трещи-

нок. Кроме того, не мешает дополнительно закрыть торцы полиэтиленовым пакетом, закрепив его скотчем.

Время сушки зависит от многих факторов, но хотя бы год (как минимум) надо выждать; затем распилить полено на заготовки-брюски, оставив допуск миллиметров 20-30. Если древесину сущили вне помещения, то бруски следует внести в дом и оставить досушиваться, проверяя время от времени состояние заготовок. Общее правило таково, — чем дольше и равномернее идет сушка, тем выше качество древесины.

Небольшие заготовки дерева можно сушить целиком в полиэтиленовом пакете, завернув заготовку в газету и плотно завязав пакет. В первую неделю газету необходимо менять каждый день, следующие две недели — через три дня, потом раз в неделю и так сушить до полугода.

А вот высушить поднятый из воды мореный дуб очень сложно. Раньше сущили в соломе под навесом, время от времени поливая водой — чтобы не растрескался. Длительность процесса зависела от размеров заготовки. Мне удалось высушить бруск мореного дуба размером 500x300x60 мм следующим способом: он был завернут в полиэтиленовый пакет и помещен в комнате под кровать, при этом один торец оставлен приоткрытым. Через пару месяцев на дубе появилась плесень, но заготовка стала значительно легче. Я перевернул ее на другую сторону и снова убрал. Еще через два месяца опять переложил. По прошествии еще двух месяцев вынули дуб из пакета и оставил его досушиваться под кроватью. По моим наблюдениям бывшие изначально по краям бруса трещины увеличились всего лишь на пару миллиметров. Выдержав бруск еще два-три месяца, я распустил его на заготовки для рукоятей.

Совсем небольшие заготовки можно сушить на батарее отопления или на газовом котле, обернув несколькими слоями газеты. Раз в два-три часа необ-





ходимо менять слои газеты местами (наружными сухими слоями оберачивать заготовку, а внутренние мокрые — наружу). Время сушки сокращается многократно — таким способом я сушил тонированные заготовки и рукоятки.

Конечно же, на первых порах могут возникать самые разные вопросы и неудачи, — ведь многое зависит от породы древесины, места произрастания и степени влажности. Но если твердо решили довести дело до конца, то все должно получиться!

Итак, выбрали дерево, высушили его, и сделали из него рукоять. Теперь рукоять необходимо обработать, чтобы она не намокала, не трескалась, имела хороший внешний вид и была защищена от мелких механических повреждений.

Существует огромное количество разнообразных составов, рецептов и способов обработки. Каждый мастер имеет свои «рецепты» — кто-то предпочитает самобытные и оригинальные методики, а кто-то гордится аутентичностью своего метода. Я же хочу высказать свою точку зрения и предложить то, что сам проверил на практике.

Выбор способа обработки во многом зависит от породы дерева для рукояти и предполагаемого использования ножа. Для древесины с неоднородной структурой, такой как дуб, лучше использовать восковые мастики, которые заполняют поры древесины. Для более плотной и однородной древесины — сирень, самшит или сувель — в восковой мастике нет острой необходимости, хотя для окончательной обработки я бы рекомендовал всегда использовать воск или его заменители, поскольку у воска более низкая температура плавления и при эксплуатации рукоять будет меньше липнуть и создавать меньше проблем. Для окончательной обработки используется воск карнаuba, получаемый из одного из видов тропических пальм (бывает и искусственный воск карнауба).

Вот один из рецептов восковой мастики: воска — 35 частей, скипидара — 60 частей, канифоли — 5 частей. Все вместе нагревается до 80–90°C, расплавляется и тщательно перемешивается. Полученная мастика наносится кистью или тампоном, и после ее высыхания поверхность полируется суконкой. Вначале полировки суконка движется с трудом, поверхность при этом выглядит темной и грязной, но по мере истирания мастики поверхность становится гладкой и блестящей, проявляется текстура дерева, которая приобретает эффект внутреннего свечения.

Проще, конечно же, покрыть рукоять олифой или льняным маслом, но восковые мастики хороши тем, что они придают рукояти дополнительные защитные свойства и их легко обновлять по мере истирания или повреждения.

Льняное масло или олифа, олифа или льняное масло... На чем остановить свой выбор? С одной стороны льняное масло — натуральный и более традици-

онный материал, но с другой — хорошую олифу производят из того же льняного масла с добавлением сиккатива, который значительно сокращает время сушки. Сейчас в продаже большой выбор олиф от различных производителей, поэтому посоветуйтесь с продавцом и берите ту, что качественнее — сохнуть она будет быстрее. И, конечно же, брать следует натуральную олифу, изготавливаемую из льняного или конопляного масла — она лучше, чем оксоль или искусственная.

Для пропитки наливаете олифу в банку так, чтобы рукоять погружалась полностью, закрываете крышкой с прорезью для клинка и сверху еще заматываете полиэтиленовым пакетом для того, чтобы не происходило испарения. Выдерживаите нож в таком положении три-четыре дня. Если дело происходит зимой, то можно сосуд с ножом поставить на батарею парового отопления или на печь или котел, поскольку нагретая олифа глубже и быстрее пропитает древесину. Можно поставить и в духовку, только нужно быть очень аккуратным и осторожным — избегайте воспламенения! При этом не следует поднимать температуру выше 100°C. Летом, если есть возможность, можно сосуд поставить на солнечную сторону помещения (темная поверхность на солнце нагревается до 60°C).

После пропитки извлекаете нож, протираете его насухо и оставляете на время в покое (пока не высохнет олифа), периодически проверяя и протирая рукоять. Когда рукоять окончательно подсохнет, ее следует довести до блеска окончательной полировкой при помощи суконки. Для еще более качественной полировки можно дополнительно пройтись фетровым или тряпичным кругом с нанесенным на него воском.

Сейчас можно купить различные специальные растворы и препараты для обработки поверхности древесины, например, датское масло (изготавливаемое на основе тунгового масла), которое и текстуру древесины проявит, и от влаги защитит, и изделию красивый внешний вид придаст. (Хотя, честно говоря, я не заметил большой разницы в применении датского масла или качественной натуральной олифы, но как после одного, так и после другого, все равно рекомендую провести еще и дополнительную полировку воском или ему подобным веществом.)

Теперь несколько слов об окраске рукояти. Цвет древесины находится в пря-

мой зависимости от породы дерева, однако, его можно и изменить в соответствии с творческими замыслами. Сейчас продаются органические синтетические красители, которые делятся на прямые, кислотные и основные. Для поверхностного крашения можно использовать гуминовые — например «Бейц» или «Ореховая морилка» или синтетические красители. Для пород, богатых дубильными веществами (дуб, ясень, каштан и др.), можно использовать проправы — водные растворы солей металлов. Проявляемое крашением применяется для пород древесины, бедных дубильными веществами (береза, бук) — в этом случае древесина обрабатывается сначала растворами дубильного вещества (например, танином) и лишь после этого покрывается проправой.

Также существуют и различные природные красители. Вообще, ищущий человек всегда найдет то, что ему нужно, ведь и пищевая краска для пасхальных яиц также может быть использована в нашем деле!

В рамках одной статьи невозможно привести все рецепты для окраски древесины, но я хочу поделиться одним рецептом, которым пользуюсь сам для придания древесине черного цвета.

Налить в емкость с крышкой, где проделано отверстие для клинка, столового укуса, добавить немного стальных опилок, ржавчины и поместить в эту смесь уже готовую рукоять. Время нахождения в растворе зависит от породы дерева и нужного вам цвета. Время от времени проверяйте получающийся результат, оценивая насыщенность окраски. Дуб, ясень, яблоня, греческий орех приобретают густой черный цвет; береза — темно-коричневый; даже бальса окрашивается в коричневый цвет. После того, как вы получили нужный вам цвет, промойте рукоять в растворе питьевой соды, сполосните и сушите в газете. Поскольку дерево уже было высушено, а пропитывается оно неглубоко, то не должно быть никаких трещин. Как-то мне пришлось несколько суток сушить кусок греческого ореха на батарее парового отопления, даже не заворачивая его в газету — и ничего, обошлось.

 КЛИНОК



НОЖ-АВТОМАТ НА СЛУЖБЕ

часть II

Сергей ЧЕРНОУС,
илюстрации
предоставлены
автором



Модель Afo
фирмы Benchmade



Модель Mini reflex фирмы Benchmade



Модель Mel pardue фирмы Benchmade



История ножа Рона Миллера Black Knife (см. журнал «Клинок» №3, 2017 года) наглядно продемонстрировала, что рынок автоматических ножей среди сотрудников военных и специальных подразделений весьма обширен, что и подвигло других производителей попробовать отвоевать его часть. Результатом сотрудничества, пусть и недолгого, компаний Al Mar и Benchmade стал нож GPA, который получился очень удачным. Можно утверждать, что этот нож по сути своей является слегка облагороженным вариантом ножа Black Knife Рона Миллера. Нож обладал контурной алюминиевой рукоятью и клинком по типу drop-point длиной 3,5 дюйма, выполненный из стали ATS-34.

После прекращения сотрудничества Al Mar и Benchmade нож GPA был переименован в Benchmade AFO (Armed Forces Only – только для вооруженных сил). Успех этого ножа позволили расширить линейку ножей для военных в ассортименте Benchmade.

В настоящее время Benchmade является лидером по продажам и поставкам автоматических ножей государственным учреждениям США.

Сотрудничество Benchmade с Phil Boguszewski привело к появлению ножа Spike. Этот нож, оснащенный клинком длиной 3,6 дюйма и прямой, слегка сужающейся к задней части рукоятью, выполненной из алюминия, несколько отличался от привычных автоматических ножей, распространенных до этого. Вскоре после появления модели Spike, Benchmade выпускает нож Mel Pardue 3000, который имел более современный, но в тоже время и более утилитар-

Модель Applegate-Fairbairn фирмы Gerber



Модель Reflex

фирмы Benchmade

ный вид. Клинок этого ножа 3,9 дюйма. Алюминиевая рукоять с кратоновыми вставками оснащена клипсой. Кроме того, на клинке расположен участок с серрейторной заточкой.

Среди автоматических ножей Benchmade стоит также упомянуть и ножи Reflex и Mini-Reflex и модель с тантообразным клинком (результат маркетинговых ходов и рекламы) – Model 7500, а в 1996 году фирмы выпустила модель Emerson 975. Хотя эти ножи и не состоят на вооружении официально, но очень часто приобретаются военнослужащими частным порядком.

На рынок США поставляется также нож Top-Lock немецкой компании Boker, известный в Европе под названием Speed-Lock. Этот нож официально состоит на вооружении нескольких спецподразделений в Германии.

Компания Gerber в сотрудничестве с семейством Valloton выпустила нож Applegate-Fairbairn, который пользуется большой популярностью, и не только у военных, за свой продуманный и эргономичный дизайн.

Клинок



Гражданская версия немецкого ножа «Парашют»

ПОРОШКОВЫЕ СТАЛИ



Как мы выяснили в предыдущих публикациях, порошковые стали сильно отличаются от привычных инструментальных и ножевых высокоуглеродистых сталей.

Порошковую металлургию неспроста называют основой самых современных технологий, как с точки зрения создания новых материалов с уникальными свойствами, так и с точки зрения экономических и технологических преимуществ. Этот процесс изготовления изделия позволяет увеличить коэффициент использования металла до 98%, ограничить, а иногда и исключить обычные металлургические переделы с присущими им недостатками.

Важнейшим достоинством порошковой металлургии является возможность создания уникальных комбинаций различных веществ в одном материале, которые методами тра-

диционной металлургии получить невозможно.

Порошковые материалы – бескомпромиссный ответ постоянно растущим требованиям, предъявляемым к инструментальным материалам режущего назначения.

Причем в развитых странах темпы роста производства продукции порошковой металлургии опережают те же показатели традиционных отраслей производства металлов и изделий из них. Так, общий объем выпуска продукции порошковой металлургии удваивается каждое десятилетие.

Чтобы удовлетворить постоянно растущие требования, предъявляемые к новым материалам, необходимо все время улучшать их качество и свойства, чем постоянно занимаются ведущие мировые металлургические компании.

Порошковые стали европейского производства

Начиная разговор о порошковых сталях европейского производства, хотелось бы сделать небольшое отступление в сторону нашей страны.

В свое время Украина имела высокий потенциал в области порошковой металлургии. Еще пару десятилетий назад именно порошковая металлургия Украины производила 35% порошков на основе железа и 36% изделий из них от общего объема выпуска тогдашнего СССР. У нас было создано одно из крупнейших европейских предприятий этого профиля – Броварской завод порошковой металлургии, успешно работал мощный цех по выпуску порошков быстрорежущих сталей на Запорожском заводе «Днепропресссталь», организовано производство порошков и изделий из титана на Запорожском титаномагниевом комбинате и Закарпатском металлургическом заводе, развивали мощности Кировский завод по производству изделий ПМ (Кировск, Луганская область) и цех завода «Победа труда» (Артемовск, Донецкая область). Продукцию порошковой металлургии в начале 90-ых годов выпускали более 50 предприятий и специализированных участков Украины; общая мощность оборудования сос-

тавляла около 25 тысяч тонн в год.

Технологии в области порошковой металлургии в СССР создавались под руководством Института проблем материаловедения АН Украины. Институт обеспечивал подготовку научных и инженерных кадров во всех республиках СССР, разрабатывал предложения по созданию и развитию инфраструктуры этой новой отрасли промышленности, обеспечивал научно-техническую поддержку создания материальной базы отрасли и сопровождение всех государственных научно-технических и отраслевых программ. Многие научно-исследовательские институты Украины – Киевский институт сверхтвердых материалов НАН Украины, Харьковский физико-технический институт, Днепропетро-

Юрий НИКОЛАЕВ,

илюстрации предоставлены автором



Три разделочных ножа ручной работы, выполненные из стали Bohler S390 (на фото вверху) и Uddeholm Vanadis 4 Extra (в середине и внизу)



Spyderco Paramilitary 2 с клинком из Bohler M390

вский металлургический институт, Запорожский институт титана, «УкрНИИспецсталь» и другие играли ведущую роль в развитии отдельных направлений порошковой металлургии и практического материаловедения.

Например, Броварской завод порошковой металлургии считался флагманом порошковой металлургии бывшего СССР. Это – первое предприятие подобного профиля с законченным цик-

Нож ручной работы из отечественной порошковой стали ДИ90МП





Серийный складной нож Benchmade 761 Titanium Framelock с клинком из Bohler M390

лом производства, являвшееся одним из крупнейших не только в странах СНГ, но и в Европе. Продукция завода поставлялась во все регионы бывших республик Союза. Но все это было давно...

...К настоящему времени положение порошковой металлургии в Украине резко ухудшилось. Кризисная ситуация в промышленности, особенно в машиностроении, привела не только к падению спроса на порошковые комплектующие деталей машин и механизмов, но и практически к полному исчезновению его на разработку новых материалов. В результате сейчас объем выпуска продукции составляет по предприятиям порошковой металлургии Украины не более 10-15% от возможностей имеющихся мощностей. Ряд специализированных цехов и участков полностью прекратили свое существование.

В качестве наглядного примера применения украинских порошковых сталей в ножевом производстве, можно упомянуть сталь марки ДИ90МП (17Х5В3МФ5С2-МП), которую ряд экспертов считает не хуже раскрученных импортных «порошков».

Сталь была разработана советское время и производилась по ТУ ГП «УкрНИИСпецсталью», г. Запорожье. Предназначена для изготовления тяжелонагруженного штампового инструмента повышенной износостойкости.

Что касается ее популярности – все как раз наоборот – в последние годы она стала довольно популярной в узком

Разделочный нож фирмы «Южный Крест» с клинком из стали Uddeholm Elmax



Универсальный разделочный нож «Карбон» работы О. Лесючевского с клинком из порошковой стали Uddeholm Elmax

кругу ножевщиков-штучников Украины и СНГ, но не получила распространения в среде серийных производителей ножей ввиду более высокой цены и особенностей термообработки. Кроме того, относительно небольшой объем украинского рынка ножевой продукции и заилье там импортных товаров и сталей, не способствуют популяризации отечественных материалов.

Это связано еще и с тем, что ножи, изготовленные из обычных (непорошковых) сталей, таких, например, как D2 (аналог X12МФ) и ШХ-15, при правильной термообработке демонстрируют отличные результаты, ненамного уступающие результатам ДИ90. При этом указанные материалы являются более дешевыми и менее сложными в термообработке, ее процесс хорошо знаком кузнецам и выход брака минимальный. Таким образом, ножи из указанных сталей получаются дешевле и, в целом, качественнее, в то время как клинок из ДИ90 малоопытные кузнецы могут легко испортить, а хороших термистов, увы, не так много.

В ряду современных европейских производителей порошковых сталей наиболее значимыми являются такие предприятия как Bohler-Uddeholm и Erasteel.

К сожалению, долгое время порошковые стали европейских производителей являлись некоей экзотикой на ножевых рынках, поскольку первенствоочно удерживалось американскими производителями, которые, собственно, и явились законодателями мод на порошковые стали в ножевом производстве.

Однако в последние годы ситуация меняется и все чаще и чаще европейские порошковые стали можно видеть как на

серийных ножах, так и на ножах производства мастеров-штучников.

Начнем, пожалуй, с крупнейшего европейского производителя – тандема Bohler-Uddeholm.

Компания Bohler была образована в 1870 г. в Австрии братьями Альбертом и Эмилем Бёлер, которые успешно развили, модернизировали и расширили производство, активно занимаясь продажей и экспортом произведенной продукции.

В настоящее время высокопроизводительные порошковые стали 3-го поколения, выпускаемые компанией Bohler, обозначаются с приставкой MICROCLEAN. Эти материалы обеспечивают еще большее улучшение износостойкости, прочности на сжатие, вязкости, усталостной стойкости и полируемости.

Гомогенные легированные порошки повышенной чистоты, обладающие соответствующим размером и расположением частиц, подвергаются воздействию повышенного давления и температуры для получения гомогенной, свободной от сегрегаций инструментальной стали, обладающей совершенно изотропными свойствами. После этого, заготовки требуемого размера производятся с помощью горячей формовки.

Изготовление тонких порошков повышенной чистоты является залогом получения перечисленных выше улучшенных свойств материала.

На сегодняшний день освоен выпуск широкого ассортимента холоднотянутых и быстрорежущих сталей, применение которых в ножевом производстве становится все более обычным явлением.

Начало компании Uddeholm было положено в 1668 году, когда в поселке

Нож Zero Tolerance 0180 с клинком из Vanadis 4 Extra



Стэрфорс в шведском графстве Вермланд была впервые выплавлена сталь. С тех пор целые поколения опытных ремесленников внесли свой вклад в развитие сегодняшних продуктов, которые экспортируются по всему миру. На базе разрозненных кузниц и мастерских, в конце XVII века и была образована компания Uddeholm.

Сегодня компания Uddeholm – один из ведущих разработчиков, производителей и поставщиков инструментальных материалов и сопутствующих услуг в Европе и мире, продукция которой экспортируется в более чем 100 стран.

Особенность концерна Bohler-Uddeholm заключается в том, что компании Bohler и Uddeholm в своей производственной программе сохранили собственные «марочные ряды», которые иногда пересекаются по свойствам и назначению, но нередко обладают яркими индивидуальными особенностями.

Bohler S290

Вольфрамо-молибденовая быстрорежущая сталь с высоким содержанием ванадия и легированная кобальтом. При производстве стали используются свободные от сегрегаций и гомогенные металлические порошки наивысшей чистоты и соответствующей зернистости, которые спекаются в гомогенную и свободную от сегрегаций быстрорежущую сталь с изотопными свойствами с помощью диффузационного процесса при высоком давлении и температуре.

По составу и свойствам практически аналогична другим «сверхбыстрорежущим» сталям, например японской HAP-72 (производства Hitachi Metals) или американской Maxamet от Carpenter. Особенностью стали является возможность получения сверхвысокой твердости (HRC выше 70 единиц) и высокой износостойкости, обусловленной этой самой твердостью и высоким содержанием ванадия.

Данная сталь обладает высочайшей красностойкостью, пределом прочности на сжатие и износостойкостью, а также превосходной вязкостью и обрабатываемостью, например, полируемостью.

Однако ударная вязкость стали низка. Впрочем, по отзывам пользователей ножей из такой стали, клинки вполне уверенно переносят стандартные нагрузки. Коррозионная стойкость стали посредственная.

В промышленности сталь применяется для изготовления тяжелонагруженных режущих инструментов не только для обработки сталей, но и для обработки сплавов других металлов, таких как никель и титан.

Особенности термообработки стали:

Снятие напряжений: 600-650 °C.

Медленное охлаждение в печи. Предназначено для снятия напряжений, вызванных продолжительной механической обработкой или сложной формой заготовки. После сквозного прогрева выдержать в нейтральной атмосфере в течение 1-2 часов.

Закалка: 1180-1210°C (соляная ванна): 1170-1190°C (вакуум). Верхние границы интервалов температур применяются для деталей несложной формы, нижние границы – для деталей сложной формы. Для холодноштампового инструмента также необходимо выдерживать нижние границы интервалов температур для обеспечения повышенной вязкости. Время выдержки после сквозного прогрева минимум 80 секунд, для обеспечения растворения карбидов. Максимальное время выдержки 150 секунд. На практике, вместо времени выдержки применяется время от помещения заготовки в соляную ванну после предварительного нагрева до удаления заготовки из ванны (включая время нагрева до указанных температур и время сквозного прогрева). Время выдержки в вакууме зависит от соответствующего размера заготовки и параметров печи.

Отпуск: медленный нагрев до температуры отпуска сразу после закалки; время выдержки в печи: 1 час на каждые 20 мм толщины заготовки, но не менее 2 часов; охлаждение на воздухе (минимальное время охлаждения: 1 час). 1-й и 2-й отпуск проводятся для достижения желаемой твердости. 3-й отпуск проводится для снятия напряжений (30-50°C ниже верхней границы интервала температур отпуска). Твердость после закалки и отпуска: 64-68 HRC

Детали, произведенные из данной стали, могут подвергаться нитрированию в ванне, плазме или среде газа. Также рекомендуется применять PVD-покрытия.

Bohler S390

Порошковая быстрорежущая сталь, произведенная методом горячего изостатического прессования из мелкодисперсного порошка высокой степени чистоты. В результате за счет диффузационного процесса, происходящего при высоких давлениях и температурах, обеспечиваются виртуальные изотропные свойства.

Сталь обладает хорошей красностойкостью, износостойкостью и прочностью на сжатие. Технология порошковой металлургии придает материалу также превосходную вязкость и обрабатываемость, например, великолепную шлифуемость.

В промышленности применяется для изготовления высоконагруженного режущего инструмента как для обработки сталей, так и для никель- и титанодержащих сплавов.

В процентном соотношении сталь содержит меньше легирующих элементов, чем S290, хотя по химическому составу полностью ей идентична. Ввиду

меньшего содержания углерода (1,6% против 2% у S290) обладает несколько меньшей твердостью (HRC 67+), но легче шлифуется и правится. Изредка используется на изделиях ножовщиков-штучников.

Особенности термообработки стали:

Ковка: 1150 до 900°C. Затем медленное охлаждение в печи или термоизоляционном материале.

Отжиг: 770 до 840°C длительностью 4 часа с медленным контролируемым охлаждением (от 10 до 20°C / час) до 740°C (2 часа охлаждение в печи).

Снятие остаточных напряжений: 600°C до 650°C. Медленное охлаждение в печи. Для снятия напряжений, полученных при интенсивной механической обработке или инструментов со сложным профилем. После сквозного прогревания выдержать в нейтральной среде 1-2 часа.

Закалка: 1150°C до 1230°C. Масло, вакуум, соляная ванна (500 – 550 °C).

Верхний температурный диапазон для деталей простой формы, нижний – для деталей сложной формы.

Для холодноштамповых инструментов температура закалки в нижнем диапазоне, важна для более высокой вязкости.

Время выдержки после сквозного прогревания заготовки минимум 80 секунд для преобразования основных карбидов. Максимальное время выдержки 150 секунд, для избегания проблем, связанных с передержкой детали. На практике, вместо времени выдержки, используют время от помещения детали в ванну до ее извлечения (включая стадии нагревания к указанной поверхностной температуре и нагревания к температуре всюду по целой секции). Возможна закалка в вакуумных печах. Время в вакуумной печи зависит от размера заготовки и параметров печи

Отпуск: медленный нагрев до температуры отпуска сразу после закалки; время выдержки в печи – 1 час на каждые 20 мм толщины заготовки, но не менее 2 часов; охлаждение на воздухе (минимальное время выдержки: 1 час)

1-й отпуск и 2-й отпуск для получения необходимой рабочей твердости. 3-й отпуск для снятия напряжения (30-50°C ниже самой высокой температуры отпуска).

Достигаемая твердость после закалки и отпуска: 65-69 HRC.

Bohler K390

Инструментальная сталь K390 от Bohler считается одной из лучших штамповочных сталей в мире. И с недавнего времени она замечена в изготовлении престижных ножей.

Почему? Разберемся по порядку.

Во-первых, сталь обладает очень

высокой твердостью (до 64 HRC) и износостойкостью. До недавнего времени, эталоном по износостойкости режущей кромки считалась сталь CPM 10V. Так вот, у K390 износостойкость на таком же уровне. Это обусловлено высоким содержанием ванадия и углерода.

Во-вторых, высокая ударная вязкость. Дополнительное легирование стали молибденом, кобальтом и вольфрамом увеличивает ударную вязкость по сравнению с CPM 10V примерно в 1,4-1,6 раза.

В третьих, отличная шлифуемость и полируемость. Для штампового инструмента очень важно иметь чистую поверхность без глубоких рисок. Это с точки зрения прочности. Глубокая риска – концентратор напряжения.

В-четвертых, очень высокая прочность на сжатие. Это больше актуально для производственной оснастки, для которой и придумали эту сталь. С успехом из нее изготавливают штампы, пунсоны, плашки для накатки резьбы, валки, ленточные ножи для бумаги картона, детали формовочных машин для пластмасс.

В-пятых, высочайшая стойкость к появлению сколов – безопасность, надежность, долговечность и высокая производительность.

В-шестых, однородность структуры и стабильность свойств – благодаря технологии порошковой металлургии.

Для клинков все вышеупомянутые свойства очень важны и актуальны. Используя нож из стали K390, вы получаете максимально возможную, на данный момент, стойкость режущей кромки к абразивному износу при хорошей ударной вязкости и прекрасной устойчивости к сколам. С точки зрения режущих свойств, возможно, лучшая сталь для ножа в настоящее время.

Однако сталь имеет и определенные недостатки.

Во-первых, коррозионная стойкость ножа из стали K390 невысока. Содержание хрома всего 4,2%. Поэтому для ножа из такой стали нужен регулярный и квалифицированный уход.

Во-вторых, высочайшая износостойкость имеет обратную сторону медали – правка и заточка клинка без специальной оснастки и устойчивых навыков – весьма затруднительна.

В-третьих, достаточно высокая цена, поскольку ножи из подобных эксклюзивных материалов дешевыми быть не могут.

Особенности термообработки стали:

Отжиг/снятие остаточных напряжений: от 650°C до 700°C. Медленное охлаждение в печи. Для снятия напряжений, полученных при интенсивной механической обработке или инструментов со сложным профилем. После сквозного прогревания выдержать в нейтральной среде 1-2 часа.

Закалка: от 1030°C до 1180°C. Зака-

лочная среда: масло, вакуум. Время выдержки после сквозного прогревания – от 20 до 30 мин. Если требуется более высокая ударная вязкость, следует использовать более низкую температуру закалки, если требуется более высокая износостойкость, необходимо использовать более высокую температуру закалки. Достигаемая при закалке твердость: 62-66 HRC.

Отпуск: медленно нагревать заготовку до температуры отпуска сразу после закалки. Время в печи: 1 час для каждого 20 мм толщины заготовки, но не менее 2 часов. Охлаждение на воздухе. Производитель рекомендует не менее трех отпусков.

Bohler M390

Это мартенситная хромистая порошковая сталь премиум-класса является практически полным аналогом рассмотренной ранее Duratech 20CV (CPM 20CV). Сталь M390 широко используется в медицинских и хирургических инструментах, в промышленности для производства различных станков, выполняющих сложный процесс сверления твердых материалов.

Уникальный порошковый metallurgический процесс производства способствует равномерному распределению карбидов во всех химических элементах стали.

Ножевые клинки из стали M390 обладают повышенной коррозионной стойкостью, сверхвысокой производительностью, превосходной режущей способностью и износостойкостью из-за очень высокого содержания ванадия и карбидов хрома. M390, вместе с CPM 30V-35VN, Elmax и Vanax 35 представляют собой некий «золотой стандарт» для производства универсальных ножей среднего и высокого класса.

Для получения наивысшей коррозионной стойкости следует использовать низкую температуру отпуска. Рекомендуется также для этой стали проведение криогенной обработки.

Особенности термообработки стали:

Закалка: температура закалки 1100-1180°C. Закалочная среда: газовая среда, соляная ванна, масло. После выравнивания температур заготовку выдерживают в течение 20-30 минут при температуре закалки 1100-1150°C или в течение 5-10 минут при температуре закалки 1180°C.

Вакуумная закалка: 1150°C/30 мин./азот, 5 бар.

Получаемая твердость: 58-60 HRC.

Рекомендуется также проведение криогенной обработки. Криогенная обработка немедленно после закалки позволяет получить повышенную твердость после отпуска при температурах austенизации более 1150°C (опасность растрескивания под воздействием напряжений).

Криогенная обработка для превращения остаточного аустенита: -70°C, 2 часа.

Отпуск: медленный нагрев до температуры отпуска. Температура отпуска: 200-300 °C.

Время выдержки в печи: 1 час на каждые 20 мм толщины заготовки, но не менее 2-х часов. Производитель рекомендует не менее двух отпусков (2-2 часа). Качественный отпуск повышает коррозионную стойкость, а также улучшает износостойкость заготовки. Проведение тройного отпуска при температуре на 20°C выше максимальной температуры вторичной закалки необходимо для полного превращения остаточного аустенита.

Снятие напряжений: 650°C. После сквозного прогрева, выдерживать заготовку в нейтральной атмосфере в течение 4 часов. Охлаждение в печи до 300°C, затем на воздухе.

А теперь рассмотрим «марочный ряд» сталей компании Uddeholm.

Uddeholm Elmax

Это одна из лучших инструментальных порошковых сталей, легированная хромом, ванадием и молибденом, и обладающая высокой износостойкостью, высокой прочностью на сжатие, коррозионной стойкостью и очень хорошей стойкостью к короблениям.

Как правило, считается, что стали, обладающие высокой износостойкостью, обладают низкой коррозионной стойкостью, и наоборот. Однако Elmax обладает уникальным сочетанием свойств, благодаря процессу производства, основанному на порошковой металлургии. Использование стали Elmax позволяет изготавливать инструмент с длительным сроком службы и низкими ремонтными затратами, обеспечивающим наилучшую экономичность производства.

Сталь Elmax была специально разработана для высокотехнологичных областей применения, включающих электронную промышленность (разъемы, штепселя, переключатели, резисторы, интегральные микросхемы и т.д.), однако может также использоваться в пищевой промышленности и для производства промышленных и специализированных ножей, где требуется сочетание коррозионной стойкости и износостойкости. Благодаря высокому содержанию в составе сплава хрома (18%) и молибдена (1%) сталь Elmax очень хорошо подходит для изготовления из нее режущих инструментов.

Сталь Elmax не капризна в заточке, долго ее удерживает, отличается эффективным резом. При качественной термообработке всегда превосходит аналоги по вязкости, устойчива к внешней среде. Такой комплекс свойств обеспечивает изготовленным из нее ножам и клинкам отличные свойства. Характерный рабочий диапазон твердости клинка из Elmax: 59-62 HRC.

Фактически, по своему составу, сталь Elmax является «ванадиевой» версией стали 440C и, в некотором роде, предшественницей описанной выше стали M390. Сталь уже довольно давно присутствует на рынке и достаточно популярна. По стойкости режущей кромки она несколько уступает M390 и примерно соответствует CPM S30V. Является неплохим выбором для ножей среднего и чуть выше классов. Примечательно, что уже достаточно давно сталь Elmax используется для изготовления ножей Speedform фирмы Kershaw, удостоившихся награды «Blade Magazine 2009 American-Made Knife Of The Year».

Особенности термообработки:

Отжиг: необходимо защитить сталь от обезуглероживания, прогреть насквозь до температуры 980°C и выдержать при этой температуре в течение 2-х часов. Затем охладить в печи со скоростью 20°C в час до температуры 850°C и выдержать при этой температуре в течение 10-ти часов. Затем медленно охладить до 750 °C, потом на воздухе.

Отпуск для снятия внутренних напряжений: после черновой механической обработки инструмент должен быть прогрет до температуры 650°C и выдержан при этой температуре в течение 2-х часов. После этого следует медленно охладить заготовку до температуры 500°C, затем остудить на воздухе.

Закалка: температура предварительного нагрева 600-850°C, температура аустенизации 1050-1100°C, обычно 1080°C. Время выдержки – время при температуре аустенизации после полного сквозного прогрева заготовки – см. табл. 1.

Во время закалки заготовка должна быть защищена от обезуглероживания и окисления.

Закалочная среда: газ/воздух при нудительной подачи, псевдосжиженный слой или соляная ванна при температуре 200-550°C, с последующим охлаждением на воздухе.

Для получения оптимальных свойств стали, скорость охлаждения должна быть настолько высокой, насколько возможно с учетом допустимых короблений заготовки. Отпуск должен проводиться немедленно после того, как инструмент охладится до температуры 50-70°C.

Отпуск следует производить двойной, с промежуточным охлаждением до комнатной температуры. Рекомендуемая температура отпуска – 250°C или выше. В исключительных случаях, для небольших деталей простой формы и

когда прочность не играет большого значения, может применяться температура отпуска 180 °C. Выдержка при температуре отпуска должна быть не менее 2-х часов. Оптимальным считается отпуск по схеме 2x2 часа.

Если осуществляется электроэррозионная обработка, которая проводится в закаленном и отпущенном состоянии, заготовку следует подвергнуть дополнительному отпуску при температуре на примерно 20°C ниже температуры последнего отпуска.

Криогенная обработка: детали, требующие повышенной устойчивости к короблениям, необходимо подвергать криогенной обработке во избежание объемных изменений. Криогенная обработка проводится немедленно после закалки, с последующим отпуском. Криогенная обработка стали Elmax обычно проводится при температуре -150°C до -196°C, хотя иногда могут применяться температуры -40°C и выше, если необходимое криогенное оборудование и материалы недоступны. При этом следует избегать сложных геометрических форм заготовки, так как повышается опасность ее растрескивания.

Uddeholm Vanadis 4 Extra

Высокая износостойкость зачастую ассоциируется с низкой пластичностью и наоборот. Однако, во многих случаях для обеспечения оптимальной работоспособности инструмента необходима как высокая износостойкость, так и пластичность. Совместить эти два параметра и призвана сталь Vanadis 4 Extra – холоднотамповая сталь порошковой металлургии, легированная хромом, молибденом и ванадием, и обладающая отличным сочетанием износостойкости и пластичности.

При изготовлении инструмента из высоколегированных инструментальных сталей традиционно возникают проблемы с механической обработкой и термообработкой по сравнению с менее легированными марками сталей, что, в свою очередь, приводит к повышению стоимости изготовления инструмента.

Благодаря тщательно сбалансированному сочетанию легирующих элементов и процессу порошковой металлургии, используемому при производстве Vanadis 4 Extra, эта сталь обладает лучшей обрабатываемостью, чем, например, WNr 1.2379 (аналог X12MФ). Одним из основных преимуществ Vanadis 4 Extra является размерная стойкость при закалке и отпуске, которая лучше, чем размерная стойкость любой другой высококачественной холоднотамповой инструментальной стали.

Сталь обладает высокой твердостью (HRC 64+), высокую прочностью и ударной вязкостью, достаточно низкой коррозионной стойкостью.

Сталь достаточно популярна у ножовщиков-штучников и занимает примерно ту же нишу, что и CPM 3V с поправкой на несколько большую твердость /износстойкость и несколько худшую коррозионную стойкость. Механические свойства несколько хуже чем у CPM 3V при низких значениях твердости и примерно соответствует при высоких (HRC 61+).

Кстати, в 2015 году, на ежегодном «шоу ножей», проводимом в Атланте, США, Дэн Кеффлер выиграл чемпионат по резу. Как в 2013 и 2014 годах, победитель использовал нож, изготовленный из стали Vanadis 4 Extra.

Дэн уже третий год подряд выигрывает чемпионат по резу Bladesport, используя нож, сделанный из стали Vanadis 4 Extra с твердостью HRC 62. Ключевой момент этого соревнования заключается в том, что лезвие не должно скальваться, любой скол – и участник дисквалифицируется. Сталь Vanadis 4 Extra справляется с этим без каких-либо проблем, поэтому сейчас становится одной из основных сталей для участия в соревнованиях по резу.

В закаленном и отпущенном состоянии при твердости 60 HRc.

Термообработка:

Отжиг: следует защитить заготовку от обезуглероживания и прогреть насквозь до температуры 900 °C. Затем охладить в печи со скоростью 10°C в час до 750 °C. Дальнейшее охлаждение на воздухе.

Отпуск для снятия внутренних напряжений: после черновой механической обработки заготовку следует прогреть до температуры 650°C и выдержать при этой температуре в течение 2-х часов. После этого медленно охладить до температуры 500 °C, затем на воздухе.

Закалка: температура предварительного нагрева 600-700°C, температура аустенизации 940-1150°C (обычно 1020°C). Для заготовок с большой плоскостью поперечного сечения (> 70 мм) следует использовать 1060°C. Время выдержки 30 минут при температурах до 1100°C или 15 минут при температурах свыше 1100°C. При этом следует помнить, что время выдержки – это время при заданной температуре после полного сквозного прогрева заготовки. Уменьшение времени выдержки ниже рекомендованного приведет к снижению твердости изделия.

Также как и при отжиге, во время закалки заготовка должна быть защищена от обезуглероживания и окисления.

Закалочная среда: вакуум (высококоростной газ с достаточным избыточным давлением); ванна для ступенчатой закалки или псевдосжиженный слой при температуре 500-550°C; ванна для ступенчатой закалки или псевдосжиженный слой при температуре 200-350°C.

Для получения оптимальных свойств

Табл. 1

Температура, °C	Время выдержки, мин.	Твердость перед отпуском, HRC
1050	30	60
1080	30	61

инструмента скорость охлаждения должна быть настолько высокой, насколько позволяют допуски на коробления.

Если толщина стенок инструмента превышает 70 мм, ступенчатая закалка должна проводиться с последующим охлаждением воздухом принудительной подачи.

Отпуск заготовки необходимо проводить тогда, когда она охладится до температуры 50-70°C. Температура отпуска выбирается из согласно требуемой твердости. Следует производить двойной отпуск с промежуточным охлаждением до комнатной температуры. Самая низкая рекомендуемая температура отпуска 525 °C, и во избежание снижения вязкости не следует проводить отпуск при температурах ниже этого значения. Соответственно, для избегания высокого процентного содержания остаточного аустенита отпуск следует проводить при температурах выше 525 °C. Выдержка при температуре отпуска после сквозного прогрева должна быть не менее 2-х часов.

Если требуется максимальная стабильность заготовки, ее подвергают криогенной обработке при температуре от -70°C до -80°C сразу же после закалки, и выдерживают в течение 3-4-х часов, с последующим отпуском. При этом температура отпуска должна быть снижена на 25°C для получения необходимой твердости при высокотемпературном отпуске. А заготовки сложной формы склонны к растрескиванию.

Uddeholm Vanadis 10

Vanadis 10 – это холоднотамповая порошковая инструментальная сталь с высоким содержанием ванадия, обладающая уникальным сочетанием отличной абразивной износостойкости, вязкости, хорошей устойчивости к образованию сколов, очень хорошей стабильностью при закалке, сквозной прокаливаемости и устойчивостью к вторичному отпуску.

Эта сталь производится с использованием процесса порошковой металлургии, что обеспечивает очень низкое содержание неметаллических включений. В отличие от CPM 10V, сталь легирована несколько большим количеством хрома (8%), что должно обеспечить несколько лучшую коррозионную стой-

кость. По стойкости сталь должна несколько превосходить CPM 10V, по механическим свойствам примерно соответствует CPM 10V.

Vanadis 10 обладает хорошей обрабатываемостью и полируемостью, что, в сочетании с хорошей размерной стабильностью при термообработке, обеспечивает неоспоримые преимущества для изготовителей инструмента.

Эта сталь обычно может быть закалена до твердости 60-65 HRC.

Одним из основных преимуществ стали Vanadis 10 является размерная стойкость при закалке и отпуске, которая лучше, чем размерная стойкость других высококачественных холоднотамповых инструментальных сталей, изготовленных обычным методом.

Vanadis 10 особенно хорошо подходит для инструмента для очень высоких объемов производства в тех областях, где доминирующим механизмом отказа является абразивный износ. Очень хорошее сочетание чрезвычайно высокой износостойкости и хорошей вязкости позволяет использовать сталь Vanadis 10 в тех областях применения, где твердосплавный инструмент подвержен отказам в результате образования сколов или трещин. В частности, это ножи для продольной резки (бумаги и фольги), ножи дробилок и, соответственно, ножевые клиники разделочных ножей высокого класса.

Термообработка стали:

Для отжига сталь требуется защищить от обезуглероживания и прогреть насквозь до температуры 900°C, затем охладить в печи со скоростью 10°C в час до 750°C. Дальнейшее охлаждение осуществляется на воздухе.

Отпуск для снятия внутренних напряжений: после черновой механической обработки инструмент должен быть прогрет до температуры 650°C и выдержан при этой температуре в течение 2-х часов. После этого заготовку медленно охлаждают до температуры 500 °C, затем на воздухе.

Закалка: температура предварительного нагрева 600-700°C; температура аустенизации 1020-1100°C, время выдержки 30 минут (время выдержки – это время при заданной температуре после полного сквозного прогрева заго-

товки). Время выдержки менее 30 минут приведет к снижению твердости. Во время закалки заготовка должна быть защищена от обезуглероживания и окисления. Для получения оптимальных свойств инструмента скорость охлаждения должна быть настолько высокой, насколько позволяют допуски на коробление. Если толщина стенок инструмента превышает 50 мм, охлаждение должно проводиться в воздухе принудительной подачи. Охлаждение на неподвижном воздухе приведет к снижению твердости заготовки.

Закалочная среда: воздух/газ принудительной подачи; вакуумная печь (избыточное давление газа 2-5 бар); ванна для ступенчатой закалки или псевдоожженный слой при 500-550°C; ванна для ступенчатой закалки или псевдоожженный слой при 200-350°C, предпочтительнее 350°C.

Отпуск инструмента необходимо производить как только он охладится до температуры 50-70°C. Температура отпуска выбирается согласно требуемой твердости. Следует производить как минимум двойной отпуск с промежуточным охлаждением до комнатной температуры. Самая низкая рекомендуемая температура отпуска 180°C. Время выдержки при температуре отпуска не менее 2-х часов.

При температуре закалки 1100°C отпуск Vanadis 10 следует производить при температуре не ниже 525°C, с целью снижения количества остаточного аустенита.

Если требуется максимальная стабильность инструмента в эксплуатации, его подвергают криогенной обработке при температуре от -70°C до -80°C сразу же после закалки, и выдерживают в течение 1-3-х часов, с последующим отпуском. Это, в свою очередь, приведет к повышению твердости на ~1 HRC по сравнению с инструментом, не прошедшим криогенную обработку. Если проводится высокотемпературный отпуск, то повышения твердости не происходит, и при выборе температуры отпуска для получения необходимой твердости, следует снизить рекомендуемую температуру отпуска на 25-50°C. Инструмент, подвергнутый высокотемпературному отпуску даже без криогенной обработки, будет обладать низким количеством остаточного аустенита и, в большинстве случаев, достаточной размерной стабильностью. Однако, в тех случаях, где предъявляются повышенные требования к размерной стабильности инструмента в эксплуатации, рекомендуется проводить криогенную обработку с последующим высокотемпературным отпуском.

При повышенных требованиях к размерной стабильности рекомендуется проводить криогенное охлаждение в жидком азоте после закалки и каждого отпуска.

Окончание следует.

Табл. 1. Химический состав порошковых сталей Bohler-Uddeholm

	Химический состав (среднее содержание в %)							
	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W	Co
Bohler								
S290	2,00	0,50	0,30	3,80	2,50	5,10	14,30	11,00
S390	1,60	0,50	0,30	4,75	2,00	4,80	10,40	8,00
K390	2,45	0,50	0,40	4,20	3,75	9,00	1,00	2,00
M390	1,90	0,50	0,30	20,00	1,00	4,00	0,60	—
Uddeholm								
Elmax	1,70	0,80	0,30	18,00	1,00	3,00	—	—
Vanadis 4 Extra	1,40	0,40	0,40	4,70	3,50	3,70	—	—
Vanadis 10	2,90	0,50	0,50	8,00	1,00	9,80	—	—

СКЛАДНОЙ / НОЖ / НЕ СКЛАДНОЙ?

Виктор МАЛЫШЕВ
(Юрий Папков)

Существуют споры, в которых не рождается истина, а лишь бесполезно тратится время...

К таким спорам относятся разговоры о вероятном соотношении мокрого и теплого, холодного и твердого и т.п. В народе неразрешимые споры характеризуют афоризмами «Сытый голодного не понимает...», «Из двух спорящих один дурак, другой подлец...» и т.п.

Когда автор слышит излишне категорические утверждения о преимуществах того или иного концептуального решения в реализации конструкции ножа (инструмента) или при выборе ножа, всегда задает себе вопрос об исходных предпосылках спора (сравнения) и целях, которые преследуют спорящие (сравнивающие)...

Споры из серии «рекламных» чаще всего относятся к категории «недобросовестных» или, утверждая более резко, «без царя в голове»... Это споры ради процесса, в таких спорах намеренно не выстраиваются корректные исходные предпосылки для сравнения. Это споры, целью которых является не достижение истины, а убеждение партнера в том, что именно этот параметр является определяющим при совершении покупки и именно у данного изделия он превосходит тот же параметр у всех остальных. Целью таких споров в некоторых случаях может являться и желание «поднять» свой авторитет или принизить авторитет партнера по спору...

А уж когда спор происходит по методологии ведения политических дебатов или телевизионных ток-шоу, когда участники выступают в роли людей, зомбированных своими амбициями, основным тезисом спора является подспудное «сам дурак». В таких случаях сама форма спора вызывает у человека «в теме» недоумение, заставляя в некоторых случаях спрашивать у брызгущего слюной вошедшего в раж оппонента: «Ты дурак или тебе за это деньги платят?»

Работая с различного рода инструментами, естественно, и ножами тоже, автор многократно убеждался, что по-настоящему оценить нож возможно только в результате достаточно долгой практической работы с ним и поэтому все разговоры о преимуществе конструкции оценивает через призму личного опыта и, если и позволяет себе дать кому-то совет, то обязательно упоминает о тех нюансах, на которые обратил внимание именно в результате длительной работы на периодических, неоднократно повторяющихся операциях.

Для автора все используемые ножи (инструменты) делятся, прежде всего,



на две главные категории:

- ножи для работы в условиях оборудованного, постоянного используемого, рабочего места;
- для работы в «аварийных» условиях случайного рабочего места, для работ разовых, так сказать, «на коленке».

В результате автор никогда не использует не специализированный инструмент на постоянном рабочем месте.

По глубокому убеждению автора (такие убеждения складываются при длительном личном опыте, часто при серьезном профессиональном образовании, «впарить» «патентованное» средство людям с такими убеждениями значительно тяжелее) складной нож — нож второй категории, носимый именно для аварийных случаев.

Нож для постоянных работ складным не может быть в принципе.

В качестве примера попробуем представить себе ситуацию со складным, носимым, ножом спасателя. Маленькая ремарка: когда складные ножи превозносятся в качестве профессионального инструмента — это явно не более чем рекламные трюк. Такой нож может быть применен, когда наша цель — освободить от ремня безопасности пассажира автомобиля, который сам этого сделать не может, при кратности исполнения 2-4 раза подряд при однократном использовании во время аварии, когда спасатели еще не прибыли. Что ж, складной нож может оказаться к месту.

А теперь представим себе чисто умозрительно, ту же операцию по разрезанию ремня безопасности, например, при утилизации автомобилей, которую необходимо повторять многократно, ежедневно, в течение долгого времени, да еще и при сдельной форме оплаты за сданный материал...

Явно нож «перочинный», складной, мультитул будет выкинут через день-два работы, а трудящийся возьмет в руки, например, мачете... Кстати, и профессиональный спасатель вряд ли возьмет складной нож в качестве профессионального инструмента....

В контексте спора, какой нож лучше — складной или нескладной, самый простой и любимый пример автора — любитель ножей на кухне не с целью разово приготовить себе бутерброд, а с целью накормить полноценным обедом (ужином) из трех блюд с обязательным салатом, да не реже одного раза в два дня, да в течение месяца, да на двух-трех человек...

Хотел бы автор посмотреть на руки такого горе-повара при работе складным ножом в течение значимо длительного периода времени, даже если не учитывать того, что времени он будет тратить раза в два больше, чем при работе «профессиональным» инструментом...

О вкусах, как известно не спорят, но давайте все-таки сравнивать сравнимое, а целью не спора, а обсуждения считать повышение квалификации оппонента...

Как всегда в таких случаях, следует отметить, что не все случаи из нашей практики четко подпадают под две выделенные категории рабочего места. Бывают случаи, когда рабочее место определено не зависящими от нас обстоятельствами — для такого случая добавим фактор количества операций и вспомним зачем, собственно, мы оборудуем рабочее место — для постоянной работы, когда предполагается выполнение определенного количества операций, зачастую повторяющихся с определенной периодичностью. И вот для таких работ нескладной нож явно лучше складного даже в условиях временного рабочего места...

МЕТАНИЕ НОЖЕЙ

С. К. СЕМЕРИКОВ

§ 1. Нож для метания

В 1999 году автором получено свидетельство на полезную модель за №11131 – «Нож спортивный метательный «Сибирский медведь-Г1».

Новая конструкция ножа должна была удовлетворять следующим требованиям:

- Строгое соблюдение параметров, по которым нож не может являться холодным оружием.

- Долговечность изделия.

- Простота в изготовлении, низкая себестоимость.

- Возможность отрабатывать большое количество различных способов метания.

- Траектория полета ножа должна соответствовать сложной траектории движения плоских тел в пространстве.

- Поверхность ножа должна иметь небольшой коэффициент трения скольжения.

Нож рассматривался в двух вариантах. Вариант 2 более технологичен в процессе изготовления (рис. 1). Но автор предпочитает вариант 1: к нему больше душа лежит.

§ 2. Баллистика ножа

При описании баллистики ножа его рассматривают как плоскую механическую систему, совершающую движение в пространстве.

В теоретической механике плоское движение механической системы разлагается на два составляющих движения: переносное – движение с системой отсчета, движущейся поступательно, и относительное – движение по отношению

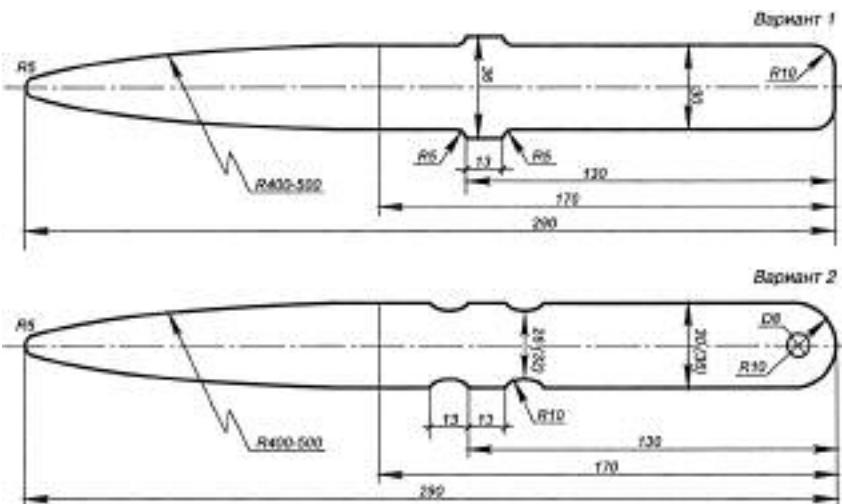


Рис. 1. Нож спортивный метательный «Сибирский медведь-1»

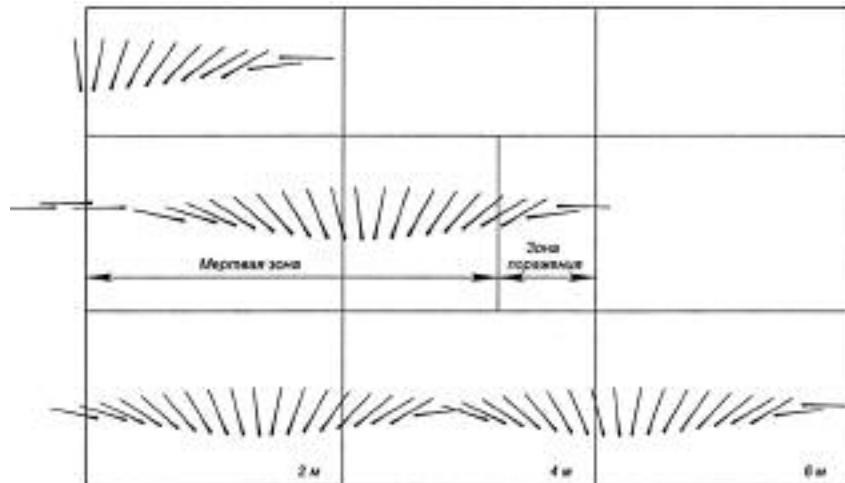


Рис. 2. Траектория полета ножа при броске

Рис. 3. Стенд для метания ножей

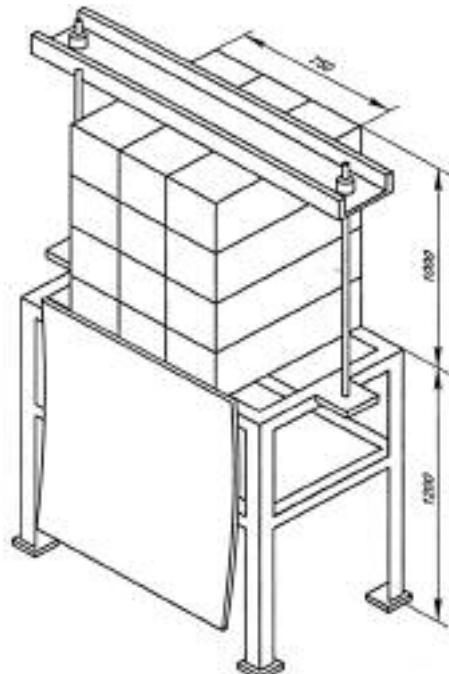


Рис. 4. Мишени для метания ножей

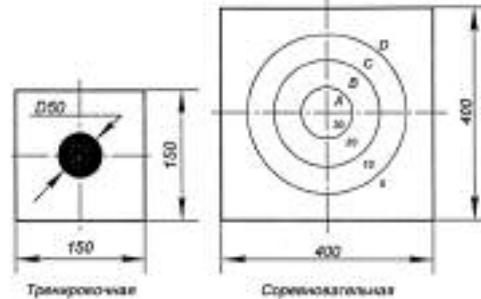


Рис. 5. Маятник



Рис. 6. Передвижная мишень

к этой системе отсчета. Другими словами, полет ножа — поступательное движение центра масс ножа и вращательное движение самого ножа вокруг оси, проходящей через центр масс.

Расположение центра масс по отношению к пятке или остию ножа оказывает существенное влияние на баллистику ножа. На траекторию полета ножа также влияют изменение длины рычага при броске и конечный угол закрутки ножа.

Длина рычага определяется расстоянием между верхней точкой плеча и первой фалангой большого пальца. Максимальная длина рычага соответствует полностью вытянутой вперед руке.

Конечный угол закрутки определяется углом между кистью руки и предплечьем и может принимать положительные или отрицательные значения.

Практически траекторию полета ножа и исходный угол положения ножа можно рассчитать только с помощью компьютера путем решения задач по интегрированию обыкновенных дифференциальных уравнений по методу Эйлера или Рунге-Кutta.

Исходный угол положения ножа — угол между клинком ножа и предплечьем.

На рис. 2 представлена схема поле-



Рис. 8. Щиты, имитирующие укрытия на местности

та ножа, рассчитанная для максимальной длины рычага.

§ 3. Помещение для метания ножей и оборудование

Общие требования к помещению:

1. Минимальная длина зала для метания ножей должна составлять 9-10 м. Наиболее оптимальной считается дистанция в 15-17 м перед стендами.

2. Стенды для метания должны располагаться на расстоянии не менее 0,5 м один от другого, обязательно вдоль стены без окон.

3. Пол и зону расположения стендов (по периметру и с торца) целесообразно обшить резиной (резиново-кордовой плитой или резиново-кордовой транспортерной лентой). Это повысит сохранность помещения, предотвратит сильный разлет ножа при неудачных бросках.

4. При наличии в зале нескольких стендов следует установить между ними ограничительные щиты безопасности. Это позволит предотвратить отлет ножа на соседнюю дорожку в случае неудавшегося броска.

5. Беспрепятственный доступ посторонних лиц в зал для метания ножей должен быть исключен.

Оборудование для зала

1. Стенды для метания ножей

На рис. 3 представлен эскиз применяемой сегодня конструкции стендов для метания ножей. По сравнению с конструкцией, приведенной в предыдущем издании, он более технологичен в изготовлении и ремонте, требует меньше материала.

Материал для изготовления — сосна, наиболее подходящими являются шпалы (только не пропитанные креозотом).

При самостоятельных занятиях можно использовать щит, сколоченный из досок, лучше всего сосновых, толщиной 50-70 мм. Не реже, чем раз в неделю, стены необходимо поливать водой,

чтобы увеличить срок их эксплуатации.

2. Мишени

Мишени для метания ножей делятся на два типа: тренировочные и соревновательные (рис. 4).

Тренировочная мишень

У тренировочной мишени центральный круг окрашивается в яркий цвет, четко видимый на материале. Данная мишень наиболее эффективна при совершенствовании кучности и точности попаданий.

Высота установки мишени выбирается в зависимости от решения тренера или по собственному желанию спортсмена.

Соревновательная мишень

У соревновательной мишени зона А окрашивается в красный цвет, зона В — в синий цвет, зона С — в зеленый цвет и зона Д — в черный цвет.

Высота установки мишени — в зависимости от роста спортсмена. Расстояние от пола до верхней границы мишени: при росте до 150-140 см, при росте до 175-170 см, при росте выше 175 и до 185 см.

Рекомендуемый материал для изготовления мишеней — картон.

Дополнительное оборудование

1. Большая измерительная линейка длиной 2,5 — 3,5 м с нанесенными на нее делениями через 5 см.

2. Для отработки упражнений прикладного метания ножей рекомендуется изготовить:

а) маятник (рис. 5);

б) передвижную мишень (рис. 6);

в) стенд, имитирующий часового (рис. 7);

г) щиты, имитирующие укрытия на местности (рис. 8).

§ 4. Меры безопасности при метании ножей

1. Перед тем как приступить к занятиям по метанию ножей, необходимо

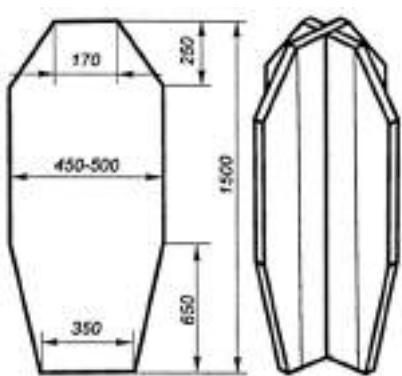


Рис. 7. Стенд, имитирующий часового

пройти инструктаж по безопасности. Ответственность за организацию и соблюдение мер безопасности на занятии возлагается на руководителя занятия.

2. Метание осуществляется в специально оборудованный для этого стенд или щит.

3. Категорически запрещается метание ножей в необорудованном помещении.

4. При проведении группового занятия установка ограничительных щитов является обязательной.

5. Запрещено осуществлять метания в стенд с выработкой центральной зоны более 50% по толщине брусков.

6. Ножи для метания должны быть исправными и не иметь трещин и зазубрин.

ГЛАВА 2

§ 1. Классификация способов метания

Классификация способов метания является примерным разделением их на группы в зависимости от способов хвата ножа, длины рычага и характера относительного движения при броске.

Способы метания условно можно разделить на три группы.

1-я группа

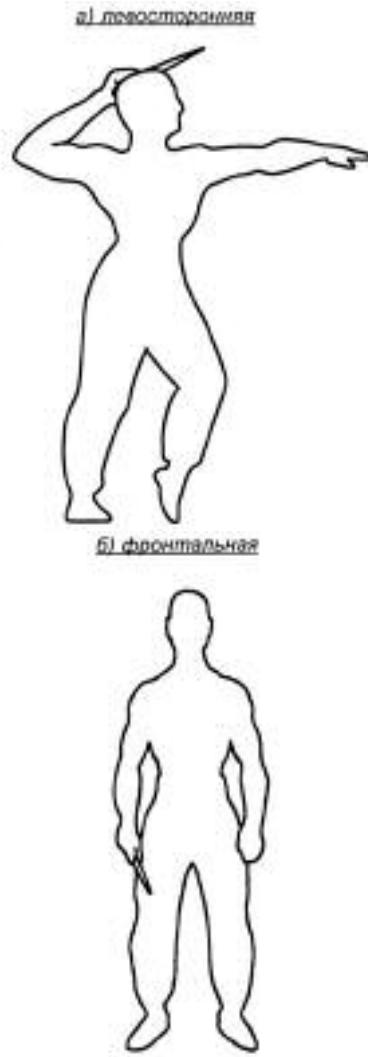


Рис. 9. Спортивные стойки

К первой группе относятся способы метания, отличающиеся хватом ножа (за клинок или рукоять) при соблюдении максимальной длины рычага при метании.

2-я группа

Во вторую группу включаются броски, при выполнении которых различные варианты удержания ножа (за клинок или рукоять) сопровождаются изменением длины рычага при метании.

3-я группа

В третью группу входят броски, характеризующиеся нестандартным движением руки:

- слева (справа) направо (налево);
- снизу вперед.

Также особенностью каждого броска могут являться:

- изменение конечного угла закрутки ножа в момент его отпускания;
- переносное движение (т. е. шаги);
- разнообразные исходные положения.

§ 2. Биомеханика движений

Движение метания ножа представляет по своей сути результирующую следующих составляющих:

- Исходного положения.
- Переносного движения.
- Относительного движения.

Каждое из этих составляющих является определенным уровнем построения движения. Поэтому представляется целесообразным рассматривать их по отдельности, в соответствии с теорией уровневого построения движения, разработанной профессором Н. А. Бернштейном.

Для выработки сложной и стройной схемы движений требуется большая подготовительная практическая работа, а именно тренировки. В ходе тренировок как раз и формируются наиболее подходящие для движения метания ножа различные координации и достигается срабатывание всех этих координаций как между собой, так и с основным ведущим уровнем движения метания. (Подробнее об основном ведущем уровне движения см. ниже)

Правильно выполняемое движение, или координация, это так называемый технический фон.

Выработка фонов движения в низовых уровнях носит название «автоматизация движения».

1. Исходное положение

Исходное положение (И. п.) – это регулярно тренируемый статический установочный рефлекс, позволяющий выработать стабильные исходные условия для броска.

И. п. – это представитель уровня тонуса; уровень А. Уровень А – уровень кочечностей, специализирующийся на мускулатуре шеи и туловища, своеобразный ствол и опора. Особенностью уровня А является то, что он может управлять возбудимостью пусковых клеток спинного мозга для идущих сверху

двигательных импульсов.

В И. п. нельзя допускать сутулой, сгорбленной осанки, рук, обвисших вдоль тела, апатии, которая является следствием утомляемости и может привести даже к легкому головокружению.

Для формирования хорошей двигательной координации необходима беизупречная, фоновая работа уровня тонуса и осанки.

Проблема заключается в том, что действия уровня А почти полностью непроизвольны и в большей степени ускользают от нашего внимания.

И. п. – спортивная стойка, из которой ведется отработка упражнений по метанию ножей. В предыдущем издании в качестве базового И. п. приводилась спортивная левосторонняя стойка (рис. 9а). Но в ходе дальнейшей работы я пришел к выводу о необходимости изменить ее. У спортивной левосторонней стойки оказался ограниченный ресурс дальности метания из-за недостаточной начальной скорости броска. На это оказывало влияние отсутствие плавности замаха перед броском ножа. Поэтому мною предлагается для исходного положения при метании ножей фронтальная стойка, показанная на рис. 9б.

Для ее принятия следует встать прямо, ноги поставить на ширине плеч, стопы параллельны друг другу, спину выпрямить, подбородок слегка приподнять. Вес тела равномерно распределен на обе ноги, руки свободно опущены вдоль тела. Нож удерживается в левой (правой) руке, хват за клинок или рукоять.

При основном способе хвата большой палец должен находиться в точке центра масс ножа (рис. 10).

2. Переносное движение

Переносное движение – это шаг по направлению к мишени или цели при выполнении броска.

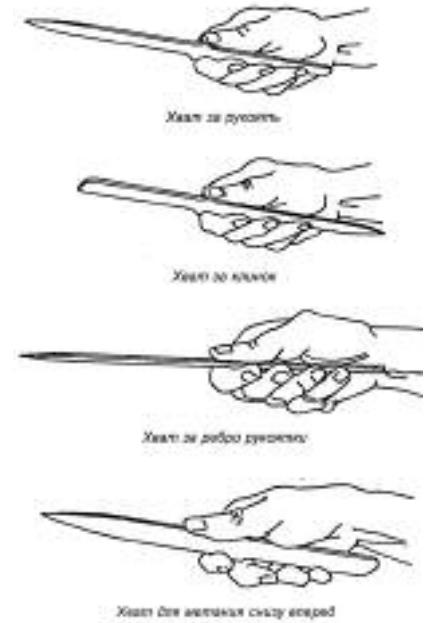


Рис. 10. Основные способы хвата ножа

Согласно теории уровневого построения оно связано с уровнем В – уровнем мышечно-суставных связок, формирующих различные перемещения. При этом действуются большие группы мышц. Являясь фоновым, этот уровень работает по большей части без привлечения сознания. Многое в его действиях непроизвольно, поэтому зачастую внешне кажущееся элементарным переносное движение вызывает у новичков трудности. Непроизвольность, т.е. неосознанность, объясняется тем, что уровень локомоций В у человека плохо связан с рецепторами зрения и слуха.

В ходе тренировок, с течением времени, особенно если у человека заложены в его мышечной памяти всевозможные двигательные фонны, выработанные с усвоением жизненного опыта, само переносное движение приобретает четкую координацию. В дальнейшем переносное движение преобразуется в определенный технический фон, на котором идет построение техники метания. Этот процесс называется автоматизацией.

Для выполнения переносного движения из И. п. (рис. 9) сделать шаг левой ногой вперед прямо. Одновременно с этим разворачивается стопа правой ноги против часовой стрелки вместе с бедром и туловищем (рис. 11). Угол разворота 15-30°. Носок левой стопы повернут вправо на 5-10° и в ходе броска выполняет стопорящую функцию. Туловище слегка наклоняется вперед на угол 15-20°, плечевой пояс параллелен полу.

Оптимальный угол наклона туловища

можно определить следующим способом (рис. 12):

1. Встать в И. п., руки опущены вниз вдоль туловища спереди. Место положения среднего пальца левой руки будет той точкой, касаясь которой правой рукой, мы формируем угол наклона туловища.

2. Встать на длину шага, как во время броска ножа, и коснуться пальцами правой руки точки на бедре левой ноги. Туловище при этом наклоняется вперед. Это и будет требуемым углом наклона. Плечевой пояс должен быть параллелен полу, избегайте заваливания вбок.

3. Относительное движение

Самым сложным в процессе метания является относительное движение (О. д.) – т.е. разгибательно-вращательное движение руки в локтевом и плечевом суставах и в запястье перед моментом разжимания пальцев и выполнения броска. О. д. сообщает ножу начальную скорость полета, конечный угол закрутки и частоту вращения ножа относительно центра масс при движении к цели.

По своей структуре оно включает следующие элементы: подъем руки, формирование метательного угла замаха, маховое движение руки и движение кисти руки на конечный угол закрутки.

Общее время метательного движения составляет 2-3 секунды. Напомним, что полное выпрямление руки в локтевом суставе называется максимальной длиной рычага при броске.

В процессе броска ножа происходит хлест кистью руки. Этот элемент является очень важным, т. к. от хлеста зависит

траектория полета ножа. Именно благодаря ему формируется конечный угол закрутки ножа к моменту его отпускания. В конечной фазе хлеста пальцы легко разжимаются, обеспечивая скольжение ножа и его полет к цели. Слишком широко разжимать пальцы не следует – это негативно скажется на траектории полета ножа. Уменьшая длину рычага при броске, можно влиять на дальность полета без изменения хвата ножа, уменьшая дистанцию броска за счет увеличения частоты вращения ножа.

В соответствии с теорией уровневого построения относительное движение соотносится с уровнем пространства С.

Уровень С характеризуется:

- быстротой, силой и точностью движений;
- неограниченной способностью к усвоению личного жизненного опыта;
- способностью тут же, на месте, создавать новые двигательные комбинации.

Для управления действиями в уровне С действует проприоцептивная чувствительность, т.е. «сама себя воспринимающая» чувствительность собственного тела.

Рассмотрим свойства относительного движения.

Движение метания – целевое переместительное движение, однократное, непременно приводящее к какому-то определенному конечному результату.

В самом броске ножа всегда скрывается ясный целевой финал, имеющий такую черту движения, как большая или меньшая степень точности или меткости.

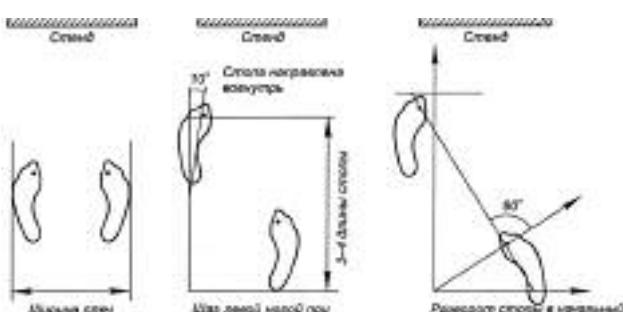


Рис. 11. Движение ног при метании ножа

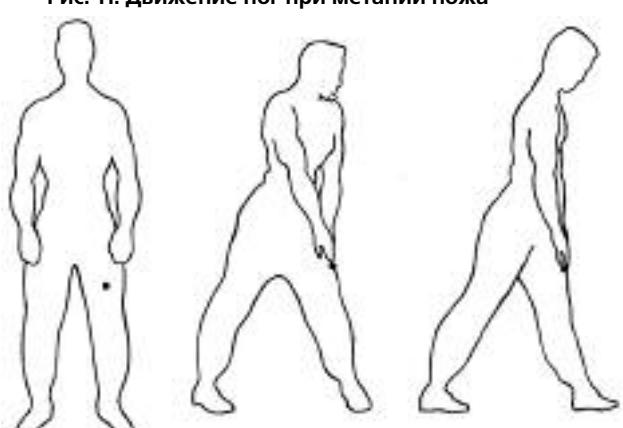


Рис. 12. Порядок определение точки касания и угла наклона туловища

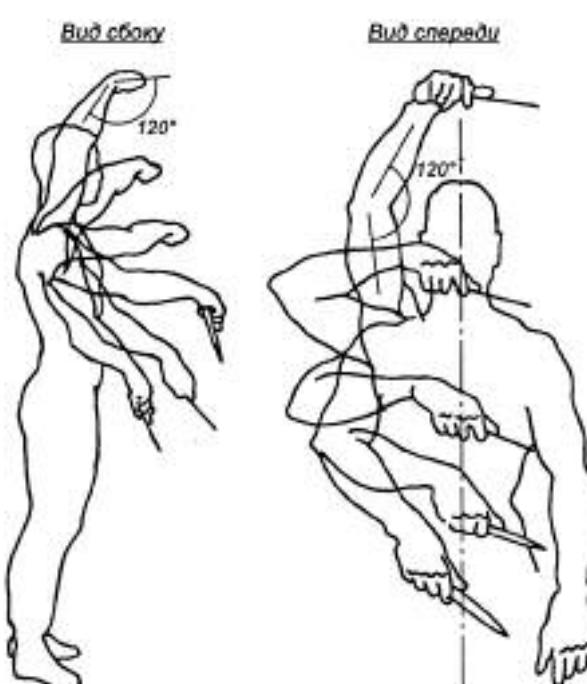


Рис. 13 а. Движение «Подъем руки»



Рис. 13 б. Положение кисти руки

В относительном движении проявляется с течением времени навык быстрого и безошибочного перевода с языка представления о точке попадания ножа в пространстве на язык мышечной формулы движения, дающей возможность поразить эту точку.

В тех случаях, когда нам действительно все равно, которую из тысячи мышечных формул, ведущих или не ведущих к попаданию в цель, включить в работу, уровень С включает первую, что ему подвернется. Зачастую это приводит к неудачному броску, т. к. все движения метания одним и тем же способом будут хоть не намного, но различаться в существенных деталях. «Все равно» означает нежелание думать. А это уже отдельный разговор. Также характерными признаками относительного движения являются переключаемость, гибкость и маневренность.

Метание ножей относится к группе, куда входят размашино-метательные и ударные движения. Важность для подобных движений хорошо выработанного навыка видна уже из того, как редко встречается умение хорошо и метко ударять и метать. А если движение нуждается в навыке, значит, оно нуждается в технических фонах. В следующей главе мы рассмотрим в деталях варианты относительного движения, максимальную длину рычага и три способа уменьшения длины рычага при броске.



Рис. 14 а. Движение, формирующее метательный угол захвата

ГЛАВА 3

Техника способов относительного движения

§1. Подъем руки

Движение «Подъем руки» является общим для всей техники метания. На рис. 13а и 13б схематично отображено движение руки.

Из И. п. рука плавно поднимается вверх перед туловищем таким образом, чтобы кисть двигалась вдоль средней линии туловища; при этом кисть с ножом опущена свободно вниз. В конечной фазе подъема кисть находится немного впереди над головой, запястье расслаблено. Углы между плечом и предплечьем, кистью и предплечьем составляют 120°. Следует обращать внимание на мышечный тонус — закрепощенности быть не должно.

§ 2. Метательное движение — максимальная длина рычага

Следующим действием при выполнении броска максимальной длиной рычага является формирование метательного угла замаха.

Из конечного положения движения «Подъем руки» предплечье отводится

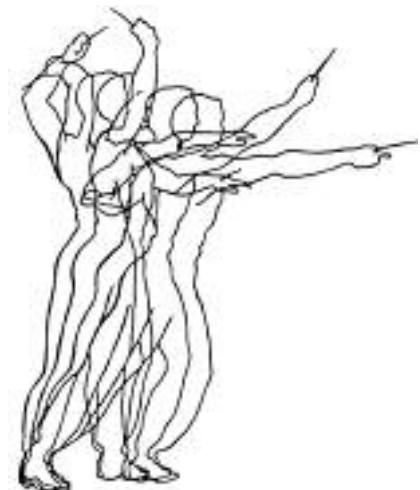


Рис. 15 а. Техника метания — максимальная длина рычага при броске

назад и опускается за голову. При этом угол между плечом и предплечьем уменьшается до 60°. Кисть выпрямить в запястье до развернутого угла.

Движения «Подъем руки» и формирование метательного угла замаха выполняются из И. п. одновременно с шагом левой ногой. Следующим идет движение плеча в горизонтальной плоскости против часовой стрелки с одновременным разгибанием предплечья в локтевом суставе до полного выпрямления. Выпрямленная рука движется по дуге. Обратите внимание на положение кисти руки. Рука развернута тыльной стороной вверх примерно под углом 45°. Положение кисти к моменту отпускания ножа влияет на дальность полета ножа. Туловище сильно подавать вперед не следует, т. к. на дальности броска это не отразится, а на точности скажется отрицательно. Разгибающее движение между плечом и предплечьем сообщает ножу

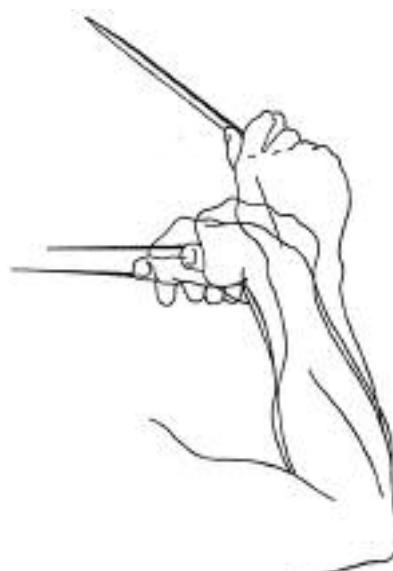


Рис. 14 б. Разворот кисти и предплечья при движении, формирующем метательный угол захвата



Рис. 15 б. Положение руки в конечный момент броска



Рис. 16. Первый способ уменьшения длины рычага

начальную скорость и задает направление полета.

§ 3. Метательное движение – уменьшение длины рычага при броске

Итак, при максимальной длине рычага рука движется по своей естественной дуге; конечная точка движения руки – примерно середина бедер.

Способы уменьшения длины рычага при броске

При уменьшении длины рычага маховая дуга в первом способе заканчивается на уровне пояса, во втором – на уровне плечевого пояса и в третьем – на уровне головы.

1. Первый способ уменьшения длины рычага при броске Из И. п. выполняется подъем руки и формируется метательный угол замаха. После этого рука начинает маховое движение из-за головы, сохранив определенный угол между плечом и предплечьем примерно 120-130°, причем дуга, по которой движется кисть руки, заканчивается на уровне пояса. Кисть развернута тыльной

стороной вверх, примерно под углом 45° к положению супинации (рис. 16). Уменьшая длину рычага, мы увеличиваем угловое ускорение ножа при полете.

2. Второй способ уменьшения длины рычага при броске

Маховое движение из-за головы выполняется таким образом, чтобы угол между плечом и предплечьем составлял около 60°. Дуга, по которой движется кисть руки, заканчивается примерно на уровне груди – плечевого пояса (рис. 17).

3. Третий способ уменьшения длины рычага при броске

При метании третьим способом собственно маховое движение выполняется над головой. Кисть руки за счет короткого отрывистого движения описывает эллипсообразную траекторию над головой. Кисть в запястье расслаблена и при этом выполняет хлесткое подкручивающее движение (рис. 18).

Во всех случаях маховое движение руки сообщает ножу центробежное ускорение. Важно уловить сам момент отпускания ножа, т.е. момент разжатия пальцев руки.

При всех способах метания допустимо усиливающее движение туловища. Оно выполняется в виде небольшого прогиба спины назад в начальный момент подъема руки. Во время собственно махового движения руки туловище следует наклонить вперед, тем самым наращивая силу броска ножа.

Для того чтобы усвоить способы уменьшения длины рычага при броске, следует вначале научиться метать нож при максимальной длине рычага.

ГЛАВА 4

Курс упражнений учебных метаний

§ 1. Введение в курс УУМ.

Технику различных способов метания, рассмотренную в главе 3, рекомендуется осваивать в соответствии с курсом упражнений учебных метаний (сокращенно – КУУМ). КУУМ содержит упражнения по метанию ножей, расположенные

женные по мере возрастания сложности в их выполнении.

Рекомендуется проводить соревнования по условиям упражнений учебных метаний по мере их изучения. Условия и порядок проведения соревнований изложены в разделе 3.

Определение

фиксированных дистанций

Фиксированная дистанция (Ф. д.) – это расстояние, с которого вы можете метнуть нож с соблюдением максимальной длины рычага тем или иным хватом.

Для одного и того же спортсмена фиксированная дистанция по мере возрастания мастерства может увеличиваться; Ф. д. – показатель мастерства.

А. Определение

1-й фиксированной дистанции

1-я фиксированная дистанция является базовой и служит тем ключом, который дает возможность овладеть техникой метания ножей.

Для ее измерения необходима линейка или шест длиной 2,5-3,5 м с делениями, нанесенными через каждые 5 см.

Последовательность действий:

1) Встать прямо, поднять руку вверх.

2) Измерить расстояние от пола до кончиков пальцев вытянутой вверх руки (Д. М.).

3) Измерить свои рост (Д. Р.) и длину стопы (Д. С.).

4) Исходя из этих данных, определяются возможные варианты 1-й фиксированной дистанции.

Для начинающих 1-я фиксированная дистанция равна Д. Р. – Д. С.

По мере совершенствования техники она составит Д. Р., затем Д.М. – Д. С., затем Д. М.

Максимальный предел базовой дистанции равен Д. М. + Д. С.

Пример. Расстояние от стопы до кончиков пальцев вытянутой вверх руки Д. М. равно 220 см, рост Д. Р. составляет 170 см, длина стопы Д. С. – 30 см. Возможны следующие варианты 1-й фиксированной дистанции:

1) 1Ф. д.=Д. Р. – Д. С.=170 – 30=140 см

2) 1Ф. д.=Д. Р. = 170 см

3) 1Ф. д.=Д.Р. + Д. С.=170 + 30=200 см

4) 1Ф. д.=Д. М. = 220 см

5) 1Ф. д.=Д.М. + Д. С.=220 + 30=250 см

Способы расчета фиксированных дистанций определены эмпирически в результате многочисленных экспериментов и подтверждены практикой.

Б. Определение 2-й и 3-й фиксированных дистанций

Для расчета величин этих дистанций я предлагаю использовать коэффициенты увеличения 1-й фиксированной дистанции, исходя из способа определения 1-й Ф. д.

Если 1Ф. д.=Д.Р.–Д. С, то 2Ф. д.=1Ф. д. X 2, а 3Ф. д.=1Ф. д. X 3.

Если 1Ф. д.=Д.Р. или 1Ф. д.=Д. М.–Д. С, то 2Ф. д.=1Ф. д. X 2,5; 3Ф. д.=1Ф. д. X 3,5.



Рис. 17. Второй способ уменьшения длины рычага



Рис. 18. Третий способ уменьшения длины рычага

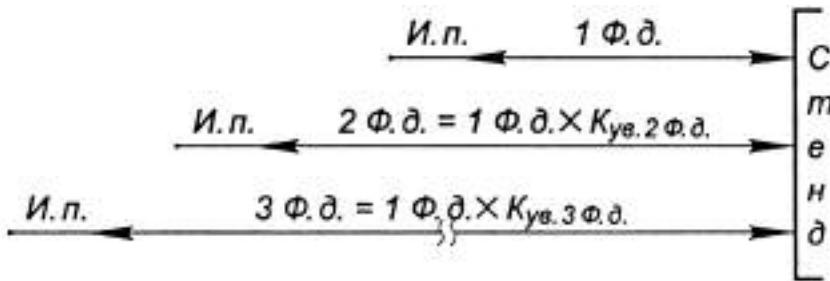


Рис. 19. Соотношения между фиксированными дистанциями

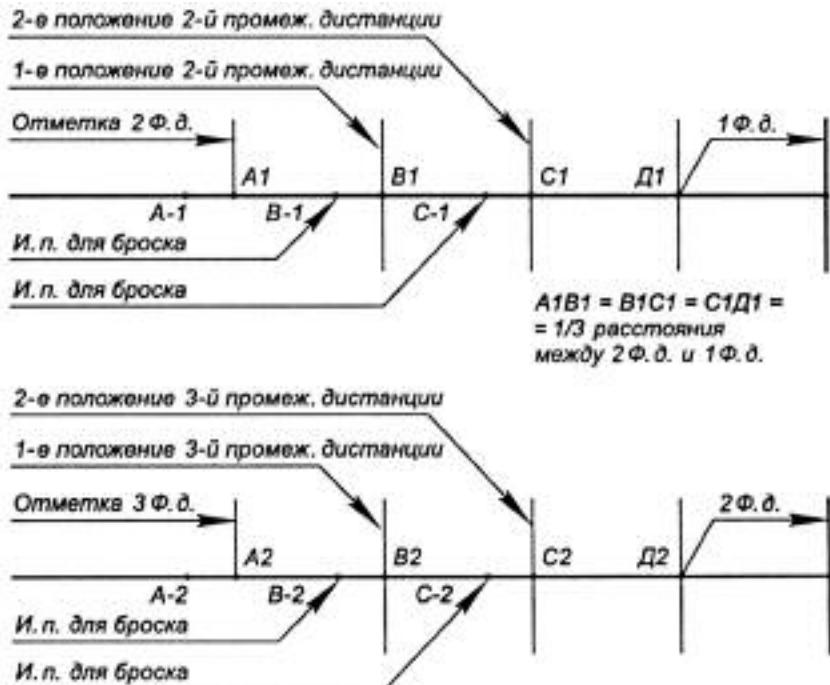


Рис. 20. Промежуточные дистанции для метания

Если 1Ф.д.=Д.М. или 1Ф. д.=Д.М. + Д.С, то 2Ф.д.=1Ф.д. × 3, а 3Ф.д.=1Ф.д.×4.

В. Определение промежуточных дистанций

Промежуточной дистанцией называется расстояние от цели до любого исходного положения между 1-й и 2-й Ф.д. и между 2-й и 3-й Ф.д.

На рис. 20 приведены соотношения между фиксированными и промежуточными дистанциями.

Максимальная дистанция — это любое расстояние, превышающее расстояние 3-й фиксированной дистанции.

Г. Определение длины шага при метании

Длина шага является важным элементом метательного движения, т. к. чрезмерно большой шаг приводит к сильному наклону туловища вперед, что отрицательно сказывается на точности метания.

Порядок расчета длины шага

1) Разметить на полу дистанцию в 5 м.

2) Пройти эту дистанцию несколько раз и определить среднее значение количества шагов, необходимых для преодоления этого расстояния, — Кср.

3) Вычислить среднюю длину шага в метрах:

$$L_{cp}=5:K_{cp}$$

4) Прибавить к величине средней длины шага: при росте спортсмена до 160 см — 20 см, до 180 см — 25 см, свыше 180 см — 30 см.

Удобно выразить полученное значение длины шага, взяв за единицу измерения длину своей стопы.

Пример. Для прохождения дистанции надо сделать 7 шагов. Рост спортсмена — 175 см, длина стопы — 29 см.

$$L_{cp} = 5: 7 = 0,7 \text{ м}$$

$$L_{ш.м.} = 0,7 + 0,25 = 0,95 \text{ м, или}$$

$L_{ш.м.} = 0,95:0,29 = 3,25$ т.е. длина шага при метании ножа должна составлять не более трех с четвертью длин стопы.

§ 2. Начальное упражнение учебных метаний (НУУМ).

Метание ножа

при максимальной длине рычага

НУУМ — базовое упражнение для формирования навыка метательного движения при максимальной длине рычага.

Метание осуществляется с 1-й, 2-й и 3-й фиксированных дистанций из И. п.

С 1-й Ф. д. метание осуществляется хватом ножа за рукоять плашмя. Нож при броске летит без оборотов.

Со 2-й Ф. д. метание осуществляется

хватом ножа за клинок плашмя. Нож при броске летит, совершая пол-оборота.

С 3-й Ф. д. метание осуществляется хватом ножа за рукоять. Нож во время броска выполняет один оборот.

Примечание: Во всех трех способах метания большой палец находится на точке центра масс.

§ 3. Первое упражнение

учебных метаний (1УУМ).

Метание с 1-й Ф. д.

дополнительными способами

и метание

с промежуточными дистанциями

Дополнительные способы метания с 1-й Ф. д.

1. Из И. п. с шагом правой ногой вперед выполняется метание маховым движением руки снизу вперед. Подробно об этом см. в §5 («Третье упражнение учебных метаний»).

2. Из И. п., стоя правым плечом к мишени, с шагом правой ногой назад и разворотом туловища по часовой стрелке выполняется бросок ножа в горизонтальной плоскости.

3. Из И. п., стоя левым плечом к мишени, с шагом левой ногой назад и поворотом корпуса против часовой стрелки выполняется бросок ножа в горизонтальной плоскости.

Метание

с промежуточными дистанциями

Обратимся к рис. 20, к промежуточным дистанциям, а, вернее, к точкам А, В, С.

1. Из И. п. на отметке А-1 (А-2) с шагом к отметке А1 (А2) выполняется метание ножа с уменьшением длины рычага 1-м способом (уровень пояса).

2. Из И. п. на отметке В-1 (В-2) с шагом к отметке В1 (В2) выполняется метание ножа с уменьшением длины рычага 2-м способом (уровень груди).

3. Из И. п. на отметке С-1 (С-2) с шагом к отметке С1 (С2) выполняется метание ножа с уменьшением длины рычага 3-м способом (над головой).

Примечание: Если промежуточные дистанции расположены между 3-й и 2-й Ф. д. — хват ножа за рукоять. Если они находятся между 2-й и 1-й Ф. д. — хват ножа за клинок.

При метании 3-м способом большой палец следует сместить от точки центра масс на V4-V3 длины рукоятки или клинка в зависимости от хвата ножа.

§4. Второе упражнение

учебных метаний (2УУМ).

Метание ножа хватом

за ребро рукоятки.

Метание

с максимальной дистанцией

Метание ножа хватом за ребро рукоятки. Данный способ метания является дополнительным. И. п. соответствует примерно расположению С-1 к С1 между 3-й и 2-й Ф. д. Метание осуществляется при

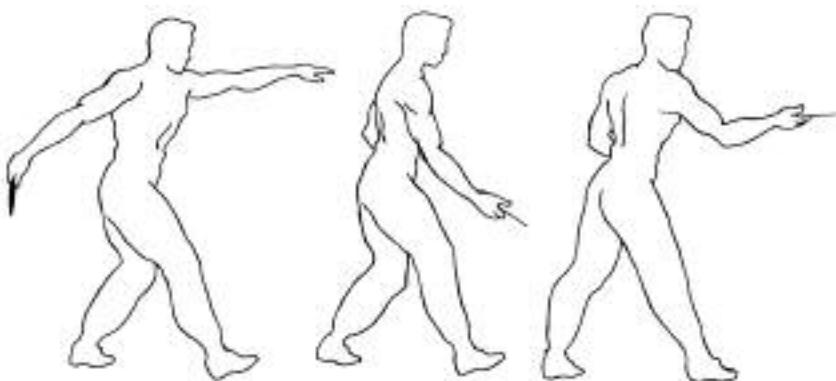


Рис. 21. Метание ножа движением снизу вперед

максимальной длине рычага, большой палец на точке центра масс. Можно отрабатывать уменьшение длины рычага при броске данным способом.

Метание с максимальной дистанции

Особенностью метания с максимальной дистанции является необходимость подбора соотношений между длиной рычага и способом хвата ножа, а также корректировки расстояния до мишени за счет выполнения шагов вперед и назад. Путем пробных бросков подбирается наиболее оптимальное сочетание этих параметров.

§5. Третье упражнение учебных метаний (ЗУУМ).

Метание ножа движением снизу вперед

В ЗУУМ в качестве дополнительного способа рассматривалось метание ножа маховым движением снизу вперед. В ЗУУМ предлагается более сложный вариант данного способа метания. Выбирается любое произвольное И. п. на дистанции, превышающей расстояние 1-й Ф. д. до цели.

На рис. 21 а – в показана техника метания и способ удержания ножа. В начальной фазе шага рука с ножом отводится назад, туловище наклоняется вперед. Шаг выполняется вперед ногой одноименной с рукой, метающей нож. Маховое движение руки сопровождается

разворотом кисти и предплечья по часовой стрелке, как изображено на рис. 21 в.

§6. Рекомендации по построению занятия

Общее время занятия для новичков – 45 минут, а для совершенствующихся в технике метания ножей – 1 час 30 минут.

Вводная часть

На вводную часть занятия отводится до 10 минут. Ее назначение – определить цели основной части и приступить к проведению разминки. В разминку советую вам включать ходьбу на различных частях стопы, бег, упражнения в беге на координацию, выполнение обще развивающих упражнений в движении или на месте (10-12 упр.) Полезны также силовые упражнения: приседания, отжимания в упоре лежа, подтягивания. Целесообразно выполнять упражнения на развитие гибкости, для повышения общего тонуса.

Не пренебрегайте разминкой. Следует помнить, что разминка укорачивает период врабатываемости организма и обеспечивает быстрое вхождение в процесс тренировки.

Основная часть тренировки

В зависимости от уровня подготовленности спортсмена время тренировки составляет от 30 минут до 1 часа 15 минут. На начальном этапе обучения продолжительность основной части занятия не должна превышать 30 минут. Это связано с быстрым снижением нервной воз-

будимости мышц руки, выполняющей метание. Развивающееся утомление отрицательно влияет на формирование координации метательных движений.

В дальнейшем, по мере появления устойчивых результатов, время занятий следует увеличивать, что будет способствовать повышению сопротивляемости организма развивающемуся утомлению.

Примерное содержание основной части занятия:

1) Отработка координации метательных движений.

2) Тренировка техники метательных движений: точность и кучность попаданий.

3) Тренировка в умении выполнять метательные движения из различных положений.

4) Соревновательные упражнения.

На занятии необходимо уделять особое внимание соблюдению мер безопасности. Содержание занятия зависит от уровня владения техникой; в освоении способов метания необходимо соблюдать поэтапность. В конце основной части занятия целесообразно в течение 5 минут тренировать броски ножа левой рукой (для левши – правой). Если имеется возможность, для достижения хороших и стабильных результатов нужно тренироваться ежедневно.

ГЛАВА 5

Особенности формирования ловкости в метании ножей

§ 1. Что такое ловкость?

Формирование ловкости в метании ножей – довольно сложный процесс, который в корне отличается от умения просто попадать ножом в стенд для метания с какой-то определенной дистанции.

Что же представляет собой ловкость в целом как двигательное качество.

Ловкость является функцией управления, козырной картой, которая кроет все остальные. Если с силой, выносливостью, скоростью более или менее понятно, то ловкость зачастую путают с координацией движений. Но ловкость и хорошая координация движений – это не одно и то же. Хорошая координация



Рис. 21 б. Движение руки на бросок

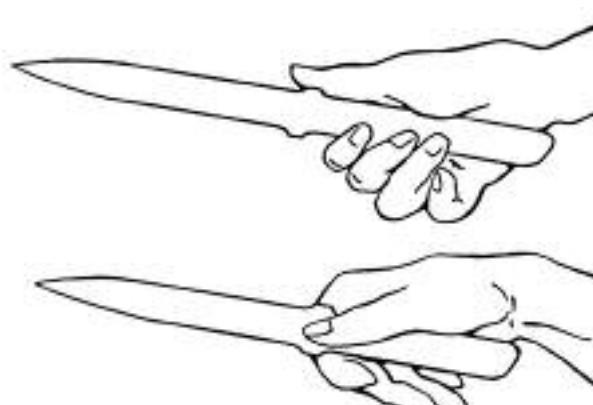


Рис. 21 в. Разворот кисти и предплечья во время броска

движений является необходимой предпосылкой для ловкости. Научиться правильно, в соответствии с техникой выполнять метательные движения не означает, что вы сможете точно и кучно поражать цель. Здесь необходима сложная умственная работа. Ловкость в ходе своего формирования насыщается глубоким осмыслением всего процесса и становится «интеллектуальной».

Если спортивное направление относительно миролюбиво, то прикладное направление, пропитанное чувством ответственности за свою жизнь, формирует тонкую грань, отделяющую жизнь от смерти.

В прикладном направлении инстинкт сохранения жизни включает в работу по развитию ловкости сложные фоновые коррекции.

Процесс тренировок метательных движений состоит не в стандартизации «команд», не в обучении «командам», а в выработке способности каждый раз быстро отыскивать «команду», которая именно в условиях этого движения приведет к нужному двигательному результату. Причем нет однозначного соответствия между результатом движения «метания» и «командами», посыпаемыми мозгом к мышцам. Результат попадания — это соответствие между результатом движения и «образом потребного будущего», закодированном в нервной системе.

«Образ потребного будущего», закодированный в нервной системе, — это процесс развития чувственно-образного мышления, связанный с процессом внутренней регрессии возраста.

Ловкость у людей различная, и у каждого она по-своему качественна и неповторима. В ловкости есть мудрость. Освоить саму технику метательных движений особой сложности не представляет; сложность в том, как сформировать навык точных и кучных попаданий.

Ранее мы связывали все элементы метательного движения с уровнем построения движения. Можно сказать, что образуется целая цепочка последовательных движений, которые все вместе решают двигательную задачу метания, т.е. мы получаем ДЕЙСТИЕ. Все элементы движения метания связаны между собой смыслом решаемой задачи. Согласитесь: если пропустить одно из таких звеньев, то решение метательной задачи будет сорвано.

Метательное действие обнаруживает два ценных свойства: цепное строение со схожими звеньями и возможность приспособительной изменчивости от раза к разу в составе и строении цепочек. И, что интересно, даже повторяющиеся метательные действия одним и тем же способом метания будут в чем-то отличаться. Это нетрудно заметить по результатам метания ножа в стенд, нес-

мотря на внешнюю схожесть движений.

Действиями и их составными частями управляет уровень Д посредством сложного синтеза.

§2. Коррекции и автоматизмы в метательном движении

Уровень Д (работа нашего сознания) осуществляет контроль за движениями-цепочками, но предоставляет им широкую свободу в их протекании.

Каждый из рассмотренных ранее уровней А, В и С в соответствии с техникой метательного движения строит сам свои движения для решения тех двигательных задач, которые ему под силу. Но этим уровням не под силу те задачи, ради которых и нужен уровень Д. Движения могут формироваться только со стороны заказа уровня Д, передаваемого через премоторные поля коры мозга. При этом образуются фоновые коррекции, протекающие, как правило, без участия сознания, автоматически.

В ходе упорных тренировок формируются высшие автоматизмы — те наборы сенсорных коррекций метательного движения, которыерабатываются в низовых уровнях для обеспечения точного метательного движения.

§ 3. Об упражняемости в метании ножей

Упражняемость вообще — свойство организма, при котором он делается более сильным, выносливым, быстрым, ловким по отношению к тому самому виду деятельности, которым человек занимается. Следует помнить, что упражняемость в метании будет распространяться только на немногие виды действий. По отношению к другим видам (например, стрельбе) рука останется такой же неработоспособной, как и была раньше. И еще, важно понять следующее: неправильно отождествлять приобретение умения метать ножи с созданием какого-то нервного пути в головном и спинном мозге.

Постоянные повторения осваиваемого метательного движения нужны для того, чтобы раз за разом решать поставленную задачу на бросок ножа и этим путем доискиваться до лучших способов выполнения. Повторные решения нужны потому, что в естественных условиях никогда внешние обстоятельства не бывают в точности одинаковыми. И даже сам ход решения метательной задачи не может повторяться два раза подряд абсолютно одинаковым образом. При отработке техники метания могут появляться различные сбивающие факторы, т.е. кто-то наблюдает за вами, отвлекает разговорами, вы устали и т. п. Это называется разнообразием видоизменений задачи на метание. Необходимо наби-

раться опыта по всему разнообразию этих видоизменений.

§ 4. Сущность двигательного навыка в метании

Навык в метании активно сооружается нервной системой, и в этом процессе сменяют друг друга отличные один от другого последовательные этапы. Из-за того, что наши руки, ноги, туловище имеют огромный избыток степеней свободы, никакие двигательные импульсы к мышцам, как бы точны они ни были, не могут сами по себе обеспечить правильное движение согласно нашим намерениям. Есть лишь один способ сделать наши конечности управляемыми: непрерывно, с самого первого момента, сознательно выверять движения с помощью органов чувств и, если это необходимо, вносить коррекции. При этом появляется добавочная нагрузка на органы чувств, которая называется проприцептивной формой деятельности.

В ходе отработки метательных движений двигательные импульсы от мозга к мышцам не будут раз от раза одинаковыми. Однаковость движений метания достигается за счет безупречной поправочной работы его сенсорных коррекций. Эти коррекции постепенно учатся делать мгновенный перевод с языка ощущений и впечатлений, поступающих в мозг в ходе метания, на язык тех поправочных двигательных импульсов, которые следует в соответствии с ними послать той или иной мышце. Процесс перевода с языка ощущений на язык коррекции называется перекодировкой нервных импульсов.

Вы сделаете не одну тысячу бросков ножа, прежде чем в действительности испытаете все те ощущения, которые лягут в основу сенсорных коррекций метательного движения.

Наиболее рационально строить тренировку так, чтобы была возможность хорошо продумывать все разнообразие ощущений и создавать наилучшие условия для осмысленного запоминания и усвоения всех этих ощущений. Ведь нервная система при тренировке метательных движений не принимает навык извне, а сооружает его в себе. Упражнения в метании — это сложный процесс овладения искусством управления своей психикой.

Построение навыка — это смысловое цепное действие, в котором нельзя ни пропустить, ни изменить порядок отдельных звеньев.

§ 5. Процесс построения двигательного навыка в метании

Этот процесс состоит из нескольких этапов.

1-й этап включает в себя определе-

ние ведущего уровня и двигательного состава. Ведущим является уровень действий Д. При отработке приемов метания этот уровень за счет активного вмешательства сознания берет на себя построение техники движений. В дальнейшем эти элементы перейдут в ведение уровня пространства. Такое переключение ведущего уровня – всегда трудный и болезненный процесс, т. к. это связано со значительным напряжением центральной нервной системы для формирования правильного движения.

Двигательный состав метательных движений приводится в описании И. п., переносного и относительного движений.

2-й этап представляет собой выявление и распределение коррекций. У взрослых сильно развиты задерживающие центры, предотвращающие от неловких положений. Но здесь степень сложности возникающих проблем зависит от того, какая базовая основа по многообразию навыков заложена еще с детства.

При отработке метательных движений тренируется не рука сама по себе, а определенный круг деятельности этой конечности, направленный на приданье ножу определенной траектории полета. И этот процесс не дает всеобщего развития.

На начальном этапе обучения, хотя перед нами и стоит отчетливый образ движения, мы не имеем никакого понятия ни о тех коррекциях, которые нужны для его выполнения, ни о тех перекодировках, с помощью которых можно «втолковывать» мышцам, как им следует вести себя. При освоении И. п., шага, угла наклона туловища, его разворота необходимо сознательно прочувствовать, как изнутри будут осуществляться эти правильные движения.

При подъеме руки на начальный угол замаха следует сосредоточивать внимание на плече, представляя его правильное движение и добиваясь специфического ощущения легкости.

Итак, основные коррекции:

1) Выработка чувства нейтральности к результату перед началом движения, что позволит хоть как-то снизелировать негативное отношение к неудачным броскам. В дальнейшем чувство нейтральности даст возможность сформировать ощущение, что бросок ножа будет результативным.

Многократные повторения позволяют метательным движениям «нащущаться досыт» во всех мыслимых изменениях задачи и обстановки, прежде всего вашей внутренней. Ведь даже при выполнении бросков какого-то определенного вида движения отличаются от раза к разу, поскольку у вас развивается утомление. Нарастающее утомление оказывает влияние на исходные условия последующих бросков.

2) Выработка ощущений легкости в подъеме руки и правильности движения плеча для формирования требуемого направления метательного движения руки.

На этой стадии идет процесс выявления коррекций прежде всего за счет осмыслиния движений – подъема (всплытия) руки и плеча на бросок. При этом сознательное выявление коррекций оказывается самым трудоемким из этапов построения навыка.

3) Выработка ощущений движений плеча и предплечья в зависимости от длины рычага. Впоследствии будет появляться образ требуемой длины рычага в зависимости от дистанции до цели.

4) Выработка ощущений конечного угла закрутки ножа. Это является самой сложной задачей, т. к. кисть руки имеет огромную степень подвижности и, следовательно, положений в пространстве. Конечный угол закрутки сильно влияет на дистанцию броска, особенно при максимальной длине рычага.

Вся эта работа ведется на 3/4 бессознательно, но разумное внимание позволяет значительно ускорить ее. На данном этапе можно отметить следующие закономерности:

1) В какой-то момент эти изменения постигаются сразу, как будто каким-то озарением.

2) Раз уловленное ощущение будет сохраняться коррекцией довольно долго при относительной регулярности тренировок.

Это означает, что вступает в строй выработавшаяся в соответствующем уровне фоновая коррекция, обеспечивающая успех этого движения.

3-й этап построения двигательного навыка называется разверткой фонов.

Развертка – это те коррекции, которые определились у обучаемого в предшествующей фазе и переключились вниз, ускользая от нашего сознания. Освобождение движения, уход его из-под контроля сознания называется автоматизацией. При развертке фонов сознание на 1-м этапе устремлено, как правило, на многочисленные подробности управления метательным движением. В этом случае опасно то, что внимание может упустить из виду важные, подчас решающие, коррекции. Характерной, особенно на начальном этапе, является потеря контроля за движением ног, туловища из-за чрезмерного внимания за рукой.

1-я Ф. д. служит для того, чтобы разгрузить внимание за счет упрощения броска ножа и проконтролировать И. п. ног, наклон туловища, его поворот.

На 2-м этапе коррекции начинают автоматически переключаться в низовые фоновые уровни.

Все коррекции положения туловища и ног, задействованные в ходе броска, передаются на управление уровню В и начинают выполняться бессознательно, автоматически. При этом сознание освобождается для работы над другими, более сложными коррекциями, связанными со структурным движением руки. Трудность состоит в том, что требуемый фон метательного движения руки – это действительно целостный самостоятельный навык, который требует воспитания с азов и длительной шлифовки. Получается, что надо сформировать навык, который будет находиться внутри другого навыка.

Возникающие автоматизмы, управляющие нашими движениями, связаны с мышечной чувствительностью. Самостоятельно, без предварительной работы, они появиться не могут и формируются только в процессе практической, правильной отработки требуемых движений.

В метании ножей автоматизмы подразделяются на низшие и высшие.

К низшим автоматизмам относятся: коррекции положения туловища, перемещение, движение руки на максимальную длину рычага, уменьшение рычага в зависимости от дистанции, изменение конечного угла закрутки.

К высшим автоматизмам относятся: точное определение дистанции до цели, согласование с дистанцией способа броска. Высшие автоматизмы проявляются в способности поразить мишень в реальных или максимально приближенных к ним условиях. Формированию высших автоматизмов способствуют упражнения прикладного метания ножей (теоретические основы прикладного метания изложены в разделе 2, глава 1).

Интересен вопрос о возможности переноса навыка. Загадочность этого явления состоит в том, что иногда внешне похожие виды движения обнаруживают ничтожную степень переноса. Чтобы определить степень переноса, важно правильно проанализировать уровневый состав метательных движений и то, какие автоматизмы задействованы в них. Было бы ошибкой судить о возможности переноса навыка исходя из визуально наблюдаемого сходства движений. Например, метание сюрикенов и метание ножа. При метании сюрикенов потребность в выработке как низших, так и высших автоматизмов значительно меньше. Главная причина в том, что у сю-рикена зона поражения – весь участок траектории, а у ножа она меньше. В метании сюрикена автоматизмы направлены на движение руки и точность прицеливания без учета зависимости траектории полета от дистанции метания. Для метательного движения ножа можно построить своеобразную «лестницу навыков» с уч-

том того, чтобы каждый из навыков как можно полнее использовал автоматизмы, построенные для предыдущих, и в тоже время делал свой вклад в копилку накапливаемых автоматизмов.

В процессе освоения какого-либо навыка в метании иногда вмешиваются или малоподходящие, или откровенно вредные старые, привившиеся автоматизмы. К таковым относятся приобретенные еще в детстве навыки разнообразных ударно-баллистических движений, сформированные зачастую бессознательно. Это явление называется интерференцией (взаимные помехи между старыми автоматизмами и новыми навыками).

4-й этап – автоматизация движения.

Коррекции ведущего уровня Д за счет активной работы сознания временно и приблизительно поддерживают поначалу разрабатываемые части метательного движения, затем наступает момент, когда коррекции соответствующего фонового уровня доразвились и окрепли. Этот уровень отталкивает от себя ведущий уровень и перенимает сформировавшийся автоматизм на себя целиком и полностью.

Могу по собственному опыту сказать, что автоматизация выглядит, как некое озарение, внезапный перелом. Особенно это ощущается в тренировке точности метательных движений и связанных с этим специфических моментов. Причем не только резко улучшается само движение, но, главное, в нем происходят качественные перемены. Большая часть коррекции передается уровню В, не пользуясь зренiem, что сопровождается выключением зрительного контроля за движением. Это позволяет задействовать внутренний зрительный канал, связанный у человека с воображением.

5-й этап – срабатывание коррекций.

В ходе тренировок по метанию ножей бывают случаи, когда какой-то элемент движения перестает получаться из-за неправильного шага, заваливания плеч, чрезмерного наклона туловища. Возникающие временные ухудшения движения свидетельствуют о том, что между уровнем С и

уровнем В произошла интерференция. Основная причина интерференции – сбои в работе центральной нервной системы, связанные с процессами внимания. Как правило, подобные остановки способствуют автоматизационному сдвигу, następuющему после своеобразной творческой паузы. Автоматизационный сдвиг – это процесс отладки согласованности движений, происходящий как бы внезапно, неожиданно для нас.

6-й этап – стандартизация.

Разработанные мною способы метания, приведенные в данной книге, являются упорядоченной системой метательных движений. Эти движения обладают свойствами динамической устойчивости, появляющейся благодаря тому, что:

1) на отработку требуемых форм движения нужны максимальные усилия вашей психики;

2) за счет сознательного подхода к тренировочному процессу с помощью сенсорных коррекций вы учитесь правильно выдерживать эти формы. Работа вашего сознания также позволяет сохранить и защитить движения от всякого вмешательства искажающих внешних сил;

3) работа нашего сознания, сопровождающая многочисленные повторения движений, рано или поздно позволит достичь динамически устойчивой формы;

4) при овладении динамической устойчивостью появляется состояние расслабления, охватывающее одновременно и мышцы, и центральную нервную систему. Причем расслабляется жесткая узда сенсорных коррекций;

5) после получения динамически устойчивых движений плохие, неудачные движения не запоминаются, а удачные, меткие броски, напротив, запечатлеваются прочно.

Высокая стандартизация движений – основа для метких и точных (поражающих) бросков ножа. 7-й этап – стабилизация.

Одновременно с процессом стандартизации будет идти процесс стабилизации метательных движений. После

проявления навыка его нужно закрепить, так как возможна опасность деавтоматизации, которая сведет всю тренировочную работу на нет. Мне часто в своей тренировочной практике приходилось сталкиваться с этим.

Основа деавтоматизации – сбивающие воздействия. Они делятся на четыре группы.

- 1) Помехи внутреннего происхождения.
- 2) Помехи внешнего происхождения.

Они не связаны с процессом метания, но ему препятствуют. Для их преодоления необходима общая выносливость и стойкость нервной системы.

- 3) Осложнения, возникающие внутри самой задачи на метание ножа.

В ходе тренировок происходит практическое знакомство с разнообразными осложнениями. Это служит основой для развития находчивости, способности не теряться при непредвиденном осложнении. Свойство находчивости упражняемо.

- 4) Возникающее деавтоматизирующее действие при переключении совершаемого метательного движения в непривычные условия.

Вследствие этого запускается ориентировочный рефлекс, переводящий предполагаемый бросок на другой, непривычный ему уровень.

Наше сознание пребывает в ведущем уровне Д метательного движения, а все автоматизмы и вспомогательные фоны протекают за его пределами. Возможно, что при возникновении ориентировочного рефлекса мы можем начать сосредоточивать внимание на деталях техники метания, переживая за их правильность в новых условиях. Сосредоточение внимания на том, что казалось уже отработанным, как раз создает специфические сбивающие переключения с ведущего уровня Д на уровень С, В или А. Переключение ведущих уровней – процесс всегда трудный и болезненный, требующий значительных затрат времени и труда.

Следует запомнить правило:

Сознательно присматриваться к движениям и вникать в свои собственные движения целесообразно тогда, когда происходит выявление двигательного состава разучиваемого навыка, т.е. в самом начале работы над ним.

Заключение

Итак, в ходе упорных тренировок у вас выработались навыки в метательных движениях, причем точных. Эти навыки будут служить основой для прикладного метания. К сожалению, стечеие обстоятельств не позволило мне тщательно проработать это направление на практике. Но считаю своим долгом изложить в следующей главе теорию, на которой базируется прикладное метание, и поделиться скромным практическим опытом.

Окончание следует.

Автоматизм принятия исходного положения

Автоматизм всплытия руки

Автоматизм собственно метательного движения руки и переносного движения

Автоматизм изменения длины рычага в зависимости от дистанции

САНАЦИЯ КУХОННОГО НОЖА



Фото 2

Мы часто привыкаем к повседневным предметам, которыми ежедневно пользуемся в быту. Это относится и к кухонным ножам. Обратите внимание на то, как часто вы стараетесь пользоваться во время выполнения кухонных работ по приготовлению пищи одним и тем же ножом. Он привлекает вас размером и формой своего клинка, рукоятью, которая удобно ложится вам в ладонь. Поэтому, когда нож стареет, а это естественный процесс, связанный с постоянной заточкой лезвия, уменьшающей ширину клинка, обветшалостью, а то и растрескиванием деревянной рукояти. У накладных рукоятей, выполненных из древесины, из-за постоянного контакта с влагой меняется объем, увеличивается зазор между ними и черенком клинка, то есть уменьшается плотность прилегания. В такой увеличенный зазор легче попадают, не только влага, но и частички пищевых продуктов, которые, оставаясь там, конечно портятся и являются причиной «антисанитарного состояния» ножа. Не будем подробно говорить и об ухудшении его внешнего вида. А как хочется, чтобы любимый нож оставался в прежнем привлекательном состоянии, радуя вас своей работоспособностью.

Но, поверьте, все в ваших руках. Можно с успехом поддерживать свой нож в «боевом» состоянии, что вполне доступно. Как это сделать, я и хочу рассказать. Ничего сложного даже в замене обветшалой рукоятки ножа, нет. Все

можно произвести самостоятельно, как иногда говорят «на коленке», с помощью нехитрых инструментов, которые обычно присутствуют в доме для выполнения разного рода бытовых работ.

По-другому эту заметку можно называть, как обновление кухонного ножа с заменой деревянной рукоятки, улучшением формы клика, что необходимо вследствие ее изменений во время длительной эксплуатации.

Нож с клинком, изготовленным из легированной (нержавеющей) стали, представленный на фото 1, имел деревянную рукоять. Она была выполнена из бруска с минимальным объемом работ по его обработке для придания рукояти формы. Обработка заключалась в создании неглубокого рельефа в нижней части рукояти (чтобы удобнее держалась в руке), а также легком закруглении ребер. Клинок крепился к ней установкой черенка в пропил рукояти, и фиксировался там двумя алюминиевыми заклепками. Именно такие деревянные рукояти, не требующие особых трудозатрат, удобны в серийном массовом производстве.

Со временем, при постоянной эксплуатации ножа, древесина рукояти приобрела трещины. Увеличился зазор между древесиной рукояти и черенком клинка. Попадавшие в эти места частички пищевых продуктов портились, из-за чего эти места рукояти потемнели, придавая ножу неприглядный внешний вид. На

Владимир ВЫПРИЦКИЙ,
фото автора



Фото 1



Фото 3



Фото 6

Фото 4





Фото 5



Фото 7



Фото 8

фото 2, показан клинок после демонтажа заводской рукояти. Здесь наглядно видны последствия накопления нежелательных загрязнений на плоскостях черенка.

Любой человек, получивший техническое образование, конечно же, изучал химию и знает, что такое электрокоррозия металлов, которая происходит в месте контакта разных металлов, при попадании

сюда влаги. Именно этот процесс мы наблюдаем у описываемого ножа на поверхности алюминиевых заклепок и стального черенка клинка. Последствия такой реакции хорошо наблюдаются на состоянии заклепок, что зафиксировано на фото 3.

Чтобы привести нож в нормальное состояние, избавив его от недостатков, связанных с креплением рукояти и проявившихся в процессе эксплуатации, более всего подходила ее замена с изменением способа фиксации в ней клинка. В «гигиенических» целях в таком случае более всего для ножа, который подвергается постоянному контакту с влагой, подходит всадная рукоять, исключающая попадание влаги в местостыковки древесины рукояти с черенком клинка. Но хотелось придать рукояти более элегантную и удобную форму, которая удобно размещается и приятно удерживается в ладони, и, что главное, не усложняет работу ножом. Для этого на абрисе первоначальной формы ножа был выполнен эскиз формы новой рукояти, необходимый для дальнейшей работы (фото 4). Подобный эскиз (фото 5) был выполнен и на абрисе клинка, что определялось необходимостью двух операций. Первая – необходимость уменьшения ширины черенка для удобства выполнения всадного способа крепления. Вторая – выполнение более крутого спуска лезвия клинка к его обушку. Спуск и первоначально у этого ножа был не очень крутой, а со временем уменьшение ширины клинка сделало его еще более пологим. Но кухонный нож предназначен не для колющих движений, а для режущих, поэтому и спуск его лезвия к обушку должен быть более крутым. Удобство крутого спуска лезвия у ножа, предназначенного в основном для резания, не должно вызывать сомнений. Кто работал ножом, тот это понимает.

На фото 6 показаны предметы, с кото-

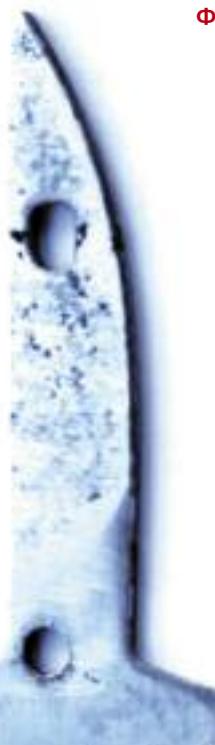


Фото 11



Фото 9



Фото 10



Фото 14



Фото 12



Фото 13

рых началась работа по изготовлению новой рукояти. Для нее была использована древесина яблони, хранившаяся более десятка лет, и заготовленная при расчистке плодовых деревьев одного из садов в поселке Бабинцы. Первоначально планировалась установка обжимного кольца на рукояти в ее торце у клинка. Но размер диаметра кольца оказался меньше необходимого размера для ширины клинка, поэтому автор отказался от обжимного кольца, зная по опыту, что рукоять в этом месте выдержит все воздействующие на нее нагрузки, возникающие при кухонной работе.

Сначала заготовка для рукояти прошла первичную обработку рубанком, и была укорочена обычной пилой-ножковкой (фото 7).

На фото 8 показан клинок до слесарной обработки и напильник, которым выполнялась эта работа.

Фото 9 зафиксировало момент выполнения слесарной работы, для чего использовались обычные небольшие тиски. Тиски и напильник, можно сказать, антикварные, им уже более четы-

рех десятков лет.

На фото 10 и 11 показан клинок и его черенок после выполнения слесарной работы, которая показала, что сталь клинка могла бы быть закалена несколько сильнее, но для кухонного ножа ее твердости вполне достаточно.

Фото 12 зафиксировало момент крепления клинка на рукояти. Для этого в одном из торцов было выполнено с помощью дрели глухое гнездо для размещения черенка. Полость гнезда заполнилась эпоксидным клеем, а затем туда был вставлен черенок клинка, поверхности которого предварительно (для очистки) были обработаны наждачной бумагой. Заготовка рукояти со вставленным клинком была зафиксирована в тисках, и находилась там до момента затвердения эпоксидного клея.

Состояние клинка и заготовки рукояти после схватывания клея (через сутки) показано на фото 13.

Придание формы рукоятке выполнялось с помощью обычного ножа и рашпиля для обработки дерева. Рукоять на од-



Фото 15-16



Фото 17-18

Фото 19-20



ном из этапов обработки зафиксирована на фото 14. Свою завершенную форму она получала при постоянном контроле ее толщины в разных частях. Для этого, по мере обработки, ладонью проверялось удобство удержания рукояти в руке. Таким же способом проверялась и ровность поверхности рукояти. Лаконичность форм и обводов рукояти проверялась визуально. Окончательная обработка поверхности производилась двумя видами (по шероховатости или крупности зерна) наждачной бумаги. При этом последний этап шлифовки поверхности выполнялся наждачной бумагой номер 400 после смачивания поверхности дерева водой, что помогает устраниить шероховатость, вызываемую на поверхности древесины поднявшимися от влаги ее волокнами.

Защитная пропитка поверхности рукояти после шлифовки выполнялась расплавленной смесью парафина (от обычной парафиновой свечи) и подсолнечного масла. Я беру их в равных объемах. Но если парафина взять больше, чем масла, то поверхность рукояти полу-

чится тверже. Ингредиенты я смещаю в обычной жестяной консервной банке, расплавляю их на кухонной газовой плите. Если парафин берется от свечи, нужно извлечь из куска свечи фитиль, иначе разогреваемая смесь будет постоянно вспыхивать. Держа рукоять над банкой, я осторожно наношу на ее поверхность состав с помощью тряпочки, укрепленной на палочке. После нагрева дерева рукояти от контакта с горячей смесью, на его поверхности может появиться пена, что говорит о замене воздуха и влаги в порах древесины смесью пропитки. Глубина пропитки поверхности зависит от продолжительности процесса пропитки. После окончания пропитки и остывания рукояти, ее поверхность тщательно протирается хлопчатобумажной тряпочкой.

Изготовленная таким способом рукоять приятно ложится в руку, она не скользит, даже когда на ее поверхность попадает животный жир при обработке мяса. Дерево такой рукояти не боится контакта, даже длительного, с водой. На ее поверхности хорошо наблюдается структура дре-

весины. Рукоять не меняет своего объема, не растрескивается, а по внешнему виду напоминает пластифицированную древесину. В общем, выглядит такая рукоятка более эстетично, чем рукоять заводского изготовления на серийных ножах, что придает ножу презентабельный вид.

Новая рукоятка в готовом виде показана на фото 15, 16, 17 и 18, которые демонстрируют ее со всех четырех сторон.

Нужно учитывать, что всю эту работу выполнял не специалист по изготовлению клиновых изделий — ножовщик. Но содержание представленного на суд читателя материала демонстрирует наглядно, что «не святые горшки лепят», а эта работа по плечу любому, желающему улучшить состояние своего любимого ножа. Изготовление же новой рукояти не требует никакого специального инструмента, в этой работе можно обойтись с помощью того, что находится под рукой практически в jedem доме. Дорогу осилит идущий, поэтому отремонтировать свой нож с обновлением рукояти может каждый желающий, используя приведенный здесь опыт.

 Клинок

Фото 21



НОЖИ ШАТЕЛЬРО

Сергей ЧЕРНОУС,
илюстрации предоставлены автором



Шательро (Chatellerault) — город во французском департаменте Вьенны, на реке Вьенне. Город сегодня известен Оружейным музеем, расположенным на месте бывшего казенного оружейного завода. Последние двести лет Шательро известен производством железных и стальных изделий (ножей и ножниц).

Доминик Паскаль утверждает, что ножам Шательро свойственна «боевая элегантность» их отличает изящество и прочность — два часто несовместимых достоинства.

В соответствии с сохранившимися каталогами ножи Шательро можно условно разделить на четыре типа.

1. Couteau Jambette — Нож Жабетт. (Jambé — женская нога, ette — уменьшительный суффикс). Фактически это небольшой по своим размерам складной нож без пружины, с клином, складывающимся в рукоять.

2. Couteau à pompe (Pompe — помпа, насос-тип ножевого замка). Практичес-

ки представляет известный нам замок back-lock, отличием является возможность размещения рычага для разблокировки посередине рукоятия.

3. Couteau poignard (Poignard — небольшой кинжал) — по размерам меньше, чем классические кинжалы и снабжен более узким клинком.

4. Couteau de chasse — нож для охоты — самые массивные из выпускавшихся в Шательро складных ножей.

Технический прогресс и внедрение в производство паровых машин, а потом и электричества, практически не оставил шанса для дальнейшего развития ножевого производства в Шательро. Со временем ножевщики теряли и конкурентные преимущества и работников, которых переманивали крупные предприятия. И хотя ножевое производство в той или иной мере просуществовало практически до наших дней в настоящее время это не более чем «слезы», оставшиеся от былой славы.

В настоящее время в Шательро осталось буквально считанное количество мастеров, еще выпускающих ножи, причем ценник на их изделия «стартует» от 700-750 евро. Эти ножи больше ориентированы на коллекционеров и наиболее «упорных» почитателей классических ножей Шательро. Старые же образцы Шательро моментально продаются на различных аукционах, в том числе и интернет-аукционах за совсем «негуманные» деньги. Единственная возможность купить старый нож Шательро за разумную стоимость — непрофессионализм продавца, что весьма маловероятно.



Сергей МИКИТЮК,
илюстрации предоставлены автором

В свое время известный польский эксперт по холодному оружию Сергиуш Митин высказал такую мысль:

«Обычно я стараюсь избегать сравнительных обзоров по нескольким причинам.

Во-первых, и в основном — для того, чтобы не сравнивать «яблоки и апельсины». Большая часть продукции именитых производителей имеет свое собственное «лицо» и существенно отличается не только по размерам и свойствам, но и по философии, на которой зиждется каждое изделие. Поэтому выбор сделать просто, — достаточно только выяснить свои потребности и задача эта станет гораздо легче, чем казалось в начале.

Во-вторых, — для того, чтобы не заявлять, какой нож лучше... Я всегда говорю, и впредь буду повторять, что ни один нож не может быть «наилучшим», все зависит от вашего вкуса и предпочтения, а более всего — от того, для чего он вам нужен».

С подобным суждением можно согласиться, но, на мой взгляд, иногда сравнительный обзор бывает весьма полезен, — например, при попытке оценить, как со сходными задачами справляются два отличающихся друг от друга ножа.

Для иллюстрации своей точки зрения предлагаю рассмотреть «поведение» нескладного ножа в тех или иных ситуациях в городских условиях. При этом такие вопросы как законность, целесообразность и здравомыслие ношения в городе именно нескладного ножа в данной статье рассматриваться не будут.

Бытует мнение, что в городских условиях наиболее целесообразны складные ножи — в первую очередь из-за их «добропорядочного» внешнего вида. Но есть и другое мнение, что для любых условий, в том числе и городских, ничего крепче, надежнее и лучше нескладного ножа нет и быть не может. И как бы в поддержку последнего мнения выпускается множество моделей нескладных ножей, предназначенных (по заявлению их производителей) для городских условий эксплуатации. А ведь без устойчивого спроса ими бы никто не стал заниматься. Более того, по мнению С. Митина, в настоящее время наблюдается своеобразный «ренессанс» нескладных «городских» ножей общего назначения.

Benchmade Nimravus Cub (со снятыми накладками и рукоятью, обмотанной шнуром)



НЕСКЛАДНОЙ НОЖ В арсенале горожанина

Сравнительный обзор моделей

Spyderco Bill Moran Drop Point



и Benchmade Nimravus Cub



В качестве примера можно привести представленный в свое время на московской выставке «Клинок — традиции и современность», вызвавший весьма живой интерес у публики, нож под названием «412», разработанный Сергеем Чиковым (г. Москва) при содействии Александра Смилянца, и воплощенный в жизнь мастером-кузнецом Алексеем Шокуровым (г. Нижний Новгород). Со слов создателей этого ножа, при его разработке проведен тщательный анализ стандартов и требований, распространяемых на подобные изделия.

Лично у меня есть опыт ношения в городе только двух нескладных ножей производства США: Nimravus Cub фирмы Benchmade и Bill Moran Drop Point фирмы Spyderco. Этим опытом я и хочу поделиться суважаемыми читателями.

Первым у меня появился Benchmade Nimravus Cub. Этот нож понравился мне сразу, как только я увидел его фото в журнале. И не удивительно — из-под «пер» его дизайнера Аллена Элайшевица (Allen Elishewitz), создавшего за годы сотрудничества с фирмой Benchmade немало моделей ножей, выходят весьма изящные изделия (к сожалению, это сотрудничество уже закончилось, и фирма перестала наносить имя А. Элайшевица на модели, которые им разработаны).

Nimravus Cub (номер по каталогу Benchmade — 145) является уменьшенной копией ножа Nimravus общей длиной 240 мм (номер по каталогу — 140), о котором Benchmade с гордостью сообщает, что он входит в номенклатуру снаряжения вооруженных сил США.

Nimravus — так ученые-палеонтологи назвали доисторическую ископаемую кошку с клыками, не уступающими клыкам саблезубого тигра. Фирма Benchmade взяла, да и зарегистрировала это «имя» как торговую марку модели, а потом придумала название Nimravus Cub — что-то вроде «детены-

ша» той самой ископаемой кошки (в Большом англо-русском словаре под редакцией И.Р. Гальперина cub [k b] означает детеныша зверя).

Как и «мамаша», Nimravus Cub считается «тактическим» ножом (читай — боевым), поэтому вся его форма направлена на достижение максимальной эффективности при нанесении преимущественно колющего удара.

При общей длине ножа 200 мм длина его элегантного «листообразного» клинка составляет 90 мм, максимальная (условно) ширина клинка — 26 мм и толщина в обухе — 3 мм.

Фирма-изготовитель заявляет, что форма этого клинка — «модифицированный танто» (?!). Но сколько я ни крутил этот нож в руках, мне так и не удалось найти хоть какое-нибудь сходство с тем, что я понимаю под термином «танто». Видимо, модификация была очень глубокой...

Поперечное сечение клинка — «модифицированный» двойной клин (грани начинаются примерно на $\frac{1}{3}$ ширины клинка от обуха), представляющий собой нечто вроде сильно сплюснутого пятигранныка. Угол заводской заточки лезвия (который я стараюсь поддерживать и при последующих заточках/правках) —

Spyderco Bill Moran Drop Point



около 40°С.

В середине обуха клинка выполнены своеобразные фаски, не доходящие до острия и только слегка напоминающие фальшлезвие. У пяты клинка выполнены достаточно развитые упоры для большого и указательного пальца. Упор для большого пальца снабжен выступами, которые, по мнению создателей ножа, должны способствовать лучшему «сцеплению» пальца с ножом.

Клинок (а точнее – вся полоса) моего ножа изготовлен из хромистой, высокоуглеродистой нержавеющей стали марки ATS-34 японского производства. Сейчас фирма Benchmade изготавливает Nimravus Cub из стали 154CM – полного аналога ATS-34, но американского производства, а также из ставшей уже классической в ножевой отрасли нержавеющей стали 440C. Выпускаются клинки и из углеродистой инструментальной стали M2. Фирма-изготовитель заявляет, что твердость клинка из стали ATS-34/154CM составляет 58-60 единиц по шкале С Роквелла.

Собственно рукоять образует хвостовик полосы полного профиля, к которому посредством двух винтов крепятся накладки, изготовленные из стеклотекстолита G10. Суммарная толщина рукояти (вместе с накладками) составляет 15 мм. Крепежные винты с внутренней шестигранной звездой выполнены под отвертку Torx № 10, гайка – в виде глухой втулки с лыской, которая входит в соответствующее отверстие в хвостовике, и таким образом не дает гайке проворачиваться. Накладки (как это ныне очень модно) не закрывают хвостовик полностью, а оставляют открытые миллиметра полтора по контуру. Фирма-изготовитель заявляет, что такое конструктивное решение позволяет «вслепую» определить положение режущей кромки клинка при хвате ножа. Возможно, это и так, но лично мне такая конструкция «на ощупь» не очень понравилась.

Тыльная часть хвостовика (где выполнено отверстие для темляка или страховочного шнура) также не покрывается щечками миллиметров на восемь и имеет достаточно острые углы. С. Митин полагает, что такая конструкция позволяет при необходимости нанести сильный удар хвостовиком при попытке, например, разбить стекло. Но при обычном хвате ножа эти углы упираются в ладонь (рукоять коротковата даже для небольшой ладони) и российский эксперт Александр Марьянко считает, что такая конструкция попросту травмоопасна (особенно при попытке нанесения колюще-удара – основной предполагаемой функции этого ножа). Лично я соглашаюсь с мнением А. Марьянко.

Зато конструкция этого ножа позволяет заняться «народным творчеством», сняв «фирменные» накладки и устано-



Полоса Nimravus Cub (вид с обеих сторон)

вив сколь угодно эргономичные и комфортные накладки своего собственного изготовления (например, из ценных пород дерева) или попросту обмотав хвостовик шнуром.

В хвостовике между отверстиями для крепежных винтов вырезан сегмент, позволяющий обмотать хвостовик шнуром многократной «восьмеркой», но, на мой взгляд, всех недостатков рукояти Nimravus Cub это не устранит.

Для усиления «тактических» свойств ножа на поверхность полосы нанесено тефлоновое антибликовое покрытие, которое достаточно легко царапается и стирается даже при весьма щадящих условиях эксплуатации.

Масса Nimravus Cub – приблизительно 115 г.

Большинство специалистов считают, что очень важная деталь нескладного ножа, от которой зависит его «успех» – ножны.

Комбинированные ножны Nimravus



Nimravus Cub. Упор под большой палец

Вариант прямого хвата Nimravus Cub



Nimravus Cub со снятыми накладками и рукоятью, обмотанной шнуром





Вариант ношения Nimravus Cub в ножнах на брючном ремне



Вариант ношения Nimravus Cub на шее рукоятью вниз

Ножны Nimravus Cub в собранном и разобранном виде



Cub изготовлены из термопластика Kydex, (поливинилхлорид, модифицированный акрилом), состоят из трех частей (не считая тканевой петли с кнопкой) и собираются посредством винтов. Внутренняя часть (которая, собственно, и образует ножны) снаружи покрыта слоем углекани — непонятно для чего. Для прочности? Но кайдекса для этих целей более чем достаточно. Для «красоты»? Возможно, но я предполагаю — для того, чтобы взвинтить цену на и так не дешевое изделие...

Устье ножен имеет своеобразную «подштамповку», которая, по идеи, должна способствовать удержанию ножа в различных положениях. Но получилось не очень надежно (а в варианте со снятыми накладками и обмотанной шнуром рукоятью — совсем неважно), поэтому для дополнительной фиксации ножа применили петлю с кнопкой.

Масса Nimravus Cub в комплекте с ножами — 210 г.

Ножны Nimravus Cub предусматривают только один вариант ношения — вертикально вниз на поясном ремне, что вполне удобно для ножа такого размера. Но часто бывает, что одного варианта ношения уже недостаточно — современный пользователь желает иметь не просто ножны, а целую универсальную систему, позволяющую крепить нож в самых разнообразных положениях.

Многие специалисты оценивают ножны Nimravus Cub как наименее продуманную часть этого, в целом весьма неплохого, ножа. Не зря, видимо, американцы сразу же взялись за выпуск более «продвинутых» ножен для Nimravus Cub (фирма Benchmade уже два раза осуществляла их доработку).

Лично я с ножом в этих ножнах,

прицепленных сбоку, не то что в город, даже в лес выйти не решусь. Поэтому для загородных прогулок мне пришлось снять внешние детали ножен (а они довольно просто снимаются) и при помощи шнурка приспособить нож для переноски на шее рукоятью вниз. В таком виде я и брал Nimravus Cub с собой «на природу», где пытался устроить ему «полевые испытания» везде, где это только было возможно. Все, что ни «попадалось» под режущую кромку лезвия, от продуктов до деревяшек, резалось просто великолепно (конечно, соответственно длине клинка). Заточка режущей кромки держалась очень хорошо, а в случае необходимости лезвие легко правилось алмазными брусками «Medium» и «Fine» фирмы DMT (США), которые я обычно беру с собой «в поле».

При этих «испытаниях» обнаружились два «но».

Первое. При строгании дерева, когда приходилось упираться в клинок большим пальцем, выступы на упоре весьма ощутимо его «натирали». Тут я сразу вспомнил, как подобная идея реализована фирмой Spyderco на складном ноже модели Military, — там вместо выступов на упоре под большой палец выполнены углубления, при этом сцепление с пальцем лучше, а неприятных ощущений — никаких.

Второе. В положении «рукоятью вниз» Nimravus Cub в ножнах держится не очень уверенно — если при ходьбе или даже на бегу никаких проблем не было, то вот как только пришлось спрыгнуть метров с двух — так он сразу из ножен и выпал.

Зато Nimravus Cub при желании возможно метнуть. Хотя я мало что пони-





Слева — способ крепления страховочного шнурка к Drop Point.
Справа — Drop Point в ножнах со шнуром для ношения на шее

маю в метании, но в чем твердо уверен — так это в том, что повредить этот нож при метании очень сложно (если, конечно, не достигать этой цели специально) — ломаться там попросту нечему! Правда, для активных занятий «ножеметательным спортом» более разумным будет использование специализированных изделий, которые на порядок дешевле, чем Nimravus Cub.

Несмотря на выявленные недостатки Nimravus Cub оказался вполне хорошим ножом. Только, к сожалению, у меня он большую часть времени проводил в столе. И это продолжалось до тех пор, пока мне в руки не попался нож под названием Bill Moran Drop Point фирмы Spyderco...

Об этом ноже я знал уже давно — как из фирменных каталогов, так и из многочисленных публикаций в периодической печати. Несмотря на положительные рецензии, визуально он мне не очень приглянулся. Но однажды на киевской выставке «Охота. Рыбалка» я увидел Spyderco Bill Moran Drop Point воочию, — и он сразу привлек мое внимание, а как только взял его в руки — был просто покорен им...

Drop Point — это модификация ножа модели Bill Moran Featherweight (что в вольном переводе означает «Перышко»), первого нескладного (если не считать кухонные) ножа «общего назначения» фирмы Spyderco, спроектированного известным американским ножовщиком Биллом Мораном. «Перышко» повторяет форму традиционных для Б. Морана больших охотничих ножей, выражющуюся в плавном подъеме лезвия и обуха к острию, а также изрядной выемкой в нижней части пятки клинка.

Такая особенность конструкции пя-

ты клинка характерна для многих американских охотничих ножей. Их дизайнеры, а также некоторые эксперты полагают, что наличие развитой пятки позволяет осуществлять хват ножа, расположив указательный палец снизу пятки клинка, — считается, что такой хват позволяет более точно контролировать положение острия и лезвия.

Возможно, это и справедливо в отношении большого ножа с клинком длиной 120-150 мм, имеющего (по американской традиции) развитую гарду, но, например скандинавские ножи вполне обходятся без развитой пятки клинка, как, впрочем, и без гарды.

У ножей средних размеров с длиной клинка порядка 100 мм, не имеющих гарды (к которым относятся Featherweight и Drop Point), пятка попросту отнимает 15-20 мм режущей кромки лезвия, не компенсируя это хоть каким-то особым удобством при использовании.

Drop Point, стоящий в каталоге Spyderco под номером FB02, предлагается в качестве туристического/охотничьего ножа. Его название — Drop Point — происходит от английского термина, определяющего форму клинка этого ножа. Такая форма характеризуется плавным и относительно небольшим снижением обуха к острию, и давно стала традиционной для клинков охотничих и туристических ножей.

При общей длине ножа 205 мм длина его клинка составляет 100 мм, но вследствие того, что пятка «сыла» изрядную часть лезвия, длина режущей кромки составляет всего 85 мм. Максимальная ширина клинка — 30 мм, толщина в обухе — 3 мм.

Поперечное сечение клинка — «классический» клин — грани начинают-



Замок-защелка Tek-Lok



Замок-защелка Tek-Lok с прикрепленными к нему ножами Drop Point



Вариант прямого хвата Drop Point



*Spyderco Bill Moran Drop Point***Варианты ношения Drop Point за спиной**

ся прямо от обуха. Из-за того, что заводская заточка была выполнена небрежно, ее угол определить было сложно (он был переменным), поэтому я сразу переточил Drop Point под углом 30°, используя приспособление Tri-Angle Sharpmaker фирмы Spyderco.

Клинок ножа изготовлен из нержавеющей стали VG-10, ставшей весьма популярной в последние годы. Некоторые специалисты заявляют, что эта сталь является наиболее сбалансированной по своим характеристикам (твёрдость, прочность, износостойкость) для использования при изготовлении ножей (конечно, при надлежащей термообработке). Фирма заявляет, что твёрдость клинка из этой стали составляет 59–60 единиц по шкале С Роквелла.

Рукоять Drop Point имеет несколько необычную форму, напоминающую брюшко муравья. Лично для меня такая форма очень удобна (удобнее рукоятей я не встречал), но некоторые пользователи заявляют, что она подходит не под всякую руку, и не под всякий хват. Рукоять Drop Point выполнена из стеклонаполненного нейлона FRN, отформованного прямо по хвостовику полосы ножа. Форму и глубину посадки хвостовика определить не представляется возможным, но заслуженный авторитет фирмы Spyderco позволяет быть уверенным, что все выполнено качественно, крепко и надежно. Поскольку материал FRN несколько скользковат, то для улучшения сцепляемости ножа с ладонью в месте упора большого пальца и на щечках вмонтированы вставки из резины Kraton. Максимальная толщина рукояти — 21 мм. Масса Drop Point — около 85 г.

Вообще Drop Point имеет своеобразный внешний вид, по заявлению некоторых пользователей — слегка кухонного типа. Но я так не считаю — Drop Point совсем и не похож на кухонный нож, хотя действительно, вид у него весьма «хозяйственно-бытовой» — не то, что у Nimravus Cub...

Как только Drop Point появился в моем распоряжении, у меня возникла идея сравнить его с Nimravus Cub и именно на кухне (по мнению многих знатоков, кухня — один из самых лучших «испытательных полигонов» для ножа).

Итак, поперечные сечения клинков этих ножей несколько различаются — по моим приблизительным измерениям угол заточки режущей кромки у Drop Point — 3°, Nimravus Cub — 5°, однако какого-либо различия при резке самых разнообразных продуктов я не ощутил.

Правда, при нарезании толстых батонов и буханок хлеба, а также при чистке картофеля и других овощей отмечалось некоторое неудобство (в первом случае ножи казались несколько коротковатыми, во втором — несколько широковатыми). Но не более чем просто неудобство — если понадобится, то эти ножи вполне могут справиться с любой кулинарной работой (хотя это еще раз доказывает некоторую «ограниченность» универсальных ножей).

В рукояти Drop Point отверстия для страховочного шнура нет, что можно отнести к его недостаткам. Поэтому я решил привязывать страховочный шнур к «шейке» рукояти, используя так называемый «упаковочный узел». На коренном конце шнура вяжется «восьмерка», ходовой конец обносится вокруг «шейки» рукояти и пропускается через «восьмерку». Потом это все тщательно затягивается, а вокруг ходового конца вяжется полуузел остатком коренного конца, что вполне надежно стопорит всю «конструкцию». При хвате ножа узел и шнур пропускается между указательным и средним пальцами.

Ножны Drop Point являются универсальной системой, позволяющей крепить нож в различных положениях. Это обеспечивается замком-защелкой Tek-Lok. Разработана защелка американцами Робертом Теруцолой (Robert Teruzola) и Тимом Вегнером (Tim Wegner), а выпускается американской фирмой Blade-Tech (президент Тим Вегнер), основной продукцией которой являются различные кобуры, чехлы, ножны, подсумки, ранцы, жилеты и прочее «тактическое» снаряжение.

Конструкция Tek-Lok очень проста (см. фото). Изготавливается эта защелка из материала FRN и, по словам ее разработчиков и изготовителей, способна выдерживать нагрузку более 90 кг (по всей видимости, — в плоскости защелки). Изготовители также заявляют, что Tek-Lok вполне работоспособна и надежна даже при очень низких температурах. Защелка может крепиться на ремень шириной от 32 до 57 мм и толщиной до 6 мм. Под ширину ремня Tek-Lok подгоняется при помощи регулировочной пластины.

Ножны (и не только) к Tek-Lok возможно крепить винтами (для этого в защелке выполнено семь специальных отверстий), а также, со слов разработчиков, — привязать или пришить (по всей видимости, именно для этого в защелке выполнены две прорези, и вообще — к Tek-Lok можно много чего приспособить).

Сами же ножны Drop Point изготовлен-

лены из кайдекса и состоят из двух частей, скрепленных восемью пустотельными заклепками-втулками. Устье ножен плотно охватывает рукоять у пятки клинка, что обеспечивает весьма надежное удержание ножа в любых положениях. Поначалу при вкладывании ножа в ножны режущая кромка лезвия врезалась в острые кромки устья ножен, после того, как снял с них фаски, — стало лучше. В области острия в ножнах выполнено дренажное отверстие, а для крепления к Tek-Lok — пять отверстий по периметру (и можно насверлить еще).

Крепятся ножны к Tek-Lok при помощи двух винтов под крестовую отвертку и двух алюминиевых втулок-гаек с гладкими (без шлицов) закраинами. Однажды я так затянул винты, что при попытке их открутить, гайки стали просто проскальзывать. Открутив с горем пополам винты, я полотном пилки по металлу прорезал в этих гайках по шлицу и теперь, при откручивании и закручивании, просто прижимаю гайку пальцем, при этом подушечка пальца входит в шлиц и таким образом удерживает ее от проворачивания.

Масса Drop Point в комплекте с ножами и Tek-Lok — 180 г.

Инструкция по эксплуатации Spyderco предлагает пять вариантов ношения ножа: вертикально — рукоятью вверх и рукоятью вниз, горизонтально, а также в двух положениях по диагонали. Для меня наиболее приемлемыми оказались два варианта: сзади на ремне по диагонали рукоятью вниз, лезвием вверх, и спереди слева на ремне по диагонали рукоятью вверх, лезвием вниз. В этих положениях нож удобно извлекать и он не мешает (например, рукой в карман залезть). Вкладывать нож в ножны следует аккуратно, особенно если они находятся сзади. Я попытался отработать технику, напоминающую вкладывание в ножны катаны: придерживая клинок за обух у острия ввести его в устье ножен, а затем осторожно протолкнуть до щелчка.

Истины ради необходимо отметить, что о ножах Spyderco Drop Point в целом и Tek-Lok в частности были не только положительные отзывы. Некоторых пользователей эта довольно-таки объемная комбинация не устраивала в смысле скрытого ношения, других не устраивало ограниченное количество вариантов ношения (вертикально, горизонтально и по диагонали — примерно под 45°, а вот под углом около 30° — никак не получалось).

Лично мне толщина указанной «системы» для скрытого ношения не мешает, а что касается ограниченного количества вариантов ношения — так ведь в кайдесковских ножнах можно и дополнительные отверстия просверлить, причем таким образом, чтобы подобрать желаемое положение. Этим

я и занялся.

Внутренний диаметр пустотельных заклепок, соединяющих ножны Drop Point, лишь немногим меньше винтов, крепящих ножны к Tek-Lok (не более, чем на 0,05-0,1 мм). При помощи стального прутка подходящего диаметра (4,2 мм) я «продорировал» эти заклепки, и получил еще парочку положений для ношения (правда, в этом случае стальные винты входят в алюминиевые гайки всего на 2-3 витка, чего бывает недостаточно). Далее я просверлил в ножнах несколько дополнительных отверстий (диаметром 5,2 мм), предварительно разметив их для желаемых положений. А закончил я эти «эксперименты» попыткой крепить Drop Point к Tek-Lok только одним винтом — теоретически в этом случае ножу в ножнах как будто бы можно придать любое удобное в данный момент положение. Но оказалось, что это самый неудобный вариант крепления — нож, в соответствии с законом всемирного тяготения, предпочитает занять положение, нарушающее всяческое скрытое ношение, да и прочность такого крепления вызывает сомнения...

В общем, Tek-Lok предполагает более чем достаточное количество вариантов ношения. Если уж совсем ничего не подходит, тогда можно попробовать крепить к нему нож через переходную пластину (правда, при этом толщина «системы» еще больше увеличится).

Учитывая высокие потенциальные возможности Tek-Lok, я не преминул приспособить к нему и модель Nimravus Cub, просверлив для этого во внутренней части его ножен несколько отверстий. (Кстати, при этом углекань, покрывающая снаружи ножны, только мешала: не резалась, а «лохматилась», да и стружка кайдекса все норовила под нее подлезть, в общем, одна морока...)

Поскольку места для этих отверстий в ножнах Nimravus Cub в два раза меньше, чем в ножнах Drop Point, то и положений для ношения получилось немногого. Наиболее удобным для меня положением оказалось спереди слева на ремне по диагонали рукоятью вверх, лезвием вниз. Для повышения надежности фиксации ножа в ножнах один из винтов, которыми они скрепляются, я переместил ближе к устью. Хотя фиксация ножа немного улучшилась, но и в этом случае Nimravus Cub «испытаний на отмашку» не прошел. Поэтому носить его в положении рукоятью вниз (под любым углом) я бы не стал...

Подводя итог всему сказанному выше, рискну сделать вывод: модели ножей Benchmade Nimravus Cub и Spyderco Bill Moran Drop Point для ношения в городских условиях вполне пригодны, если, конечно, ношение в городе нескладного ножа является целесообразным и отвечает здравому смыслу...

Клиник



Варианты ношения Drop Point спереди



Варианты ношения Nimravus Cub
за спиной при помощи Tek-Lok



Варианты ношения Nimravus Cub
спереди при помощи Tek-Lok





Модель 1.54.03

В 1886 г. командованием швейцарской армии было принято решение экипировать каждого солдата простым одноклинковым складным ножом, однако, когда в 1889 г. на вооружение была принята винтовка нового образца, для ее разборки потребовался ряд дополнительных инструментов. Вследствие этого было решено заменить простой нож многофункциональным, включавшим клинок, отвертку, шило и открывалку для консервов. Он и получил название швейцарского армейского ножа.

В то время производство ножей в Швейцарии еще не было достаточно хорошо налажено и не могло полностью удовлетворить запросы армии, поэтому первые заказы на изготовление армейского ножа были размещены в Золингене (Германия).

Но уже в 1891 г. по инициативе Карла Элсенера (основателя фирмы Victorinox) была создана швейцарская гильдия ножевщиков, которая получила заказ от правительства на поставку ножей для армии.

Вскоре, в 1893 году, заказ на изготовление ножей получила и другая фирма — Wenger S. A., названная по имени владельца Теодора Венгера.

Так, официальными поставщиками швейцарских армейских ножей стали две компании: Чарльза Элсенера — с 1891 г. и Теодора Венгера — с 1893. Первая располагалась в немецкоговорящем кантоне (г. Швиц), вторая — во франко-говорящем (г. Кортель), в долине Делемон (Delémont) — в Юрских горах.

Чтобы избежать политических и на-

НОЖИ
WENGER

Модель 1.17.91.100

циональных трений между двумя кантонами, в 1908 г. швейцарское правительство приняло решение размещать заказы на обоих предприятиях одновременно с предоставлением им права использовать для маркировки ножей государственную символику — «Крест на щите».

Для идентификации в общем-то одинаковой продукции фирма Victorinox стала маркировать свои ножи с добавлением слова «original» («настоящий»), а Wenger — «genuine» («истинный») и «Delemont» (по названию местности, где расположено предприятие).

Сегодня этот нож — символ надежности и высокого качества, многократно проверенный в самых разнообразных ситуациях, из которых часто выходил победителем. Один из швейцарских армейских ножей даже находится в Музее современного искусства в Нью-Йорке в качестве образца стиляного дизайна.

У этого ножа в США и Швейцарии огромное количество поклонников и существуют даже фан-клубы.

К каждому ножу Wenger прилагается письменная гарантия предприятия на безотказную работу изделия в течение пяти лет.

Сегодня выпускается более тысячи типов ножей с маркой Wenger, комплектуемых помимо клинков, открывалок и отверток, еще множеством других полезных и удобных приспособлений, позволяющих ножу быть незаменимым, как в экстремальных условиях, так и в быту.

Каждая деталь ножа создается, исходя из ее функциональных особенностей. На многие из них ставится клеймо

«Patent», означающее, что данный элемент конструкции создан и запатентован фирмой Wenger.

Для производства ножей Wenger используется нержавеющая хромомolibденовая сталь, подвергаемая специальной термообработке.

Ручная сборка ножей, проверка работоспособности всех элементов конструкции способствует гарантированной защите от брака.

Являясь официальным поставщиком ножей для швейцарской армии, а также вооруженных сил некоторых других стран мира, Wenger выпускает помимо, собственно, армейских ножей, также охотничьи ножи, ножи для туристов, автомобилистов, рыболовов, горнолыжников, перочинные ножи-брелки, ножи с фонариками и лазерными указками и др.

Ножи Wenger входят в комплект стандартного оснащения астронавтов NASA. Кроме того, фирма является эксклюзивным официальным поставщиком складных многофункциональных ножей для всемирного движения скаутов (The World Scout Movement). Ножи, предназначенные для скаутов маркируются надписью на клинке — «Official World Scout Knife».

Стандартное оформление малых ножей Wenger — это красные пластиковые накладки с фирменным знаком — белым швейцарским крестом на фоне геральдического щита. Но в ассортименте существуют и другие расцветки: белые, черные, синие и даже камуфлированные. Кроме того, выпущена серия ножей, имеющих на боковых накладках



Модель 1.76.52.02



Модель 1.77.05.802



Модель 1.09.11.802

рукоятей красочные рисунки.

В ассортименте фирмы также существует специальные подарочные ножи. На этих моделях накладки рукоятей изготавливаются из дерева, кожи, камня. Интересна серия ножей с металлическими накладками, имеющими на своей поверхности мелкое рифление. Такие ножи очень практичны и долговечны, и хотя их насыщенность инструментами не столь велика, ножи очень удобны. Следуя мировой тенденции, фирма изготавливает и специальные модели, оптимизированные для пользователей-левшей.

Ножи Wenger выпускаются двух типоразмеров: малого (длина в сложенном виде 85 мм), созданного на базе так называемой офицерской модели армейского ножа, и большого (125 мм), созданного на базе солдатской модели. (Другие модели, например, подарочные или ножи-брелки мы не рассматриваем, хотя и среди них встречаются интересные образцы.)

В свою очередь эти модели условно подразделяются на универсальные ножи и специализированные многофункциональные, способные удовлетворить требованиям любого покупателя.

Абсолютным лидером продаж фирмы Wenger является Tool (1.76.52.02), изготовленный на базе солдатской модели, в которую добавлены мощные пассатижи. Этот нож весьма удобен и подходит для выполнения серьезных работ. В нем на редкость удачно подобраны инструменты: в комплект входит 100-мм клинок с фиксатором, двухрядная ножовка по дереву, пила-напильник по металлу, шило, плоская отвертка, совмещенная с бутылочной открывалкой, фигурная отвертка и даже стамеска.

С помощью специального адаптера к этой модели возможно по желанию присоединить и несколько сменных насадок, входящих в комплект поставки.

В отличие от аналогичных инструментов некоторых других фирм, Tool от Wenger снабжен пластиковыми эргономичными накладками рукояти (голая металлическая рукоять – общая беда инструментов аналогичного класса, особенно при эксплуатации зимой).

Наиболее многофункциональным ножом, созданном на базе офицерской модели швейцарского ножа, является модель 1.54.03.



Модель 1.77.04

В комплект ножа входит: два клинка (большой и малый), две открывалки (бутылочная и консервная), одна из которых снабжена плоской отверткой, фигурная отвертка (отвертки – с оригинальной системой фиксации в открытом положении), миниатюрные пассатижи с кусачками и двумя положениями раскрытия зева, мультиразмерный рожковый гаечный ключ, ножницы со специальной режущей кромкой, ножовка по дереву и пила-напильник по металлу. Ножницы и пассатижи подпружинены оригинальными запатентованными рычажными пружинами. Кроме этих слесарных инструментов нож снабжен лупой на длинном кронштейне, заканчивающимся небольшой плоской отверткой и пластиковой прозрачной линейкой с закрепленным на ней компасом. Этот набор окажется весьма кстати при работе с топографической картой (не зря подобный нож является основой миниатюрного комплекта выживания). Кроме того, имеется приспособление для чистки рыбы с вилкой для извлечения крючков и пазом для проводки лески. Такой нож по праву считается маленьким инженерным шедевром.

Не меньшей оригинальностью отличаются специализированные многофункциональные ножи, выполненные на базе офицерской модели: ножи для рыболова (в одной из моделей используется оригинальный точильный камень для правки рыболовных крючков), миниатюрный нож туриста, нож скаута и др. О предназначении такого ножа говорит соответствующий рисунок, нанесенный на одну из накладок рукояти.

Для более суровых условий эксплуатации предназначена серия ножей под общим названием Ranger, как и Tool, выполненная на базе солдатской модели армейского ножа. Отличительной особенностью ножей этой серии является прочный фиксированный 100-мм клинок, ножовка, система безопасной фиксации отверток, многоцелевые ми-

ниатюрные пассатижи с регулируемым зазором и патентованной рычажной пружиной, специальный изогнутый клинок с тупым концом, кольцо для крепления страховочного шнура и др.

Наиболее простым образцом этой серии является одноклинковый нож модели 1.77.01, но оптимальным набором инструментов обладает модель 1.77.05 – кроме клинка и пилы в ноже предусмотрено шило и штопор, консервный нож и приспособление для открывания бутылок, совмещенное с плоской отверткой и приспособлением для зачистки изоляции.

Охотничий вариант такого ножа (модели 1.77.07 и 1.77.08) снабжен дополнительным разделочным клинком. Этот же клинок можно использовать в качестве стропореза.

Более насыщенной, перекрывающей достаточно большой диапазон вариантов применения, является модель 1.77.04, в которой добавлены миниатюрные пассатижи и фигурная отвертка, фиксирующаяся в рабочем положении (криволинейный клинок отсутствует).

К ножам серии Ranger разработано несколько типов чехлов для переноски, они выполнены из кожи или высокопрочного синтетического материала типа «кордура». Существуют чехлы, в которых кроме ножа размещается специальный карман для мини-фонаря.

Надежность, многофункциональность и отличное качество давно уже превратили швейцарский нож в обязательный атрибут любого путешественника. Подкупавший своей элегантностью и практичностью, удобный и легкий, он давно завоевал симпатии сильной половины человечества во всем мире.

КЛИНОК

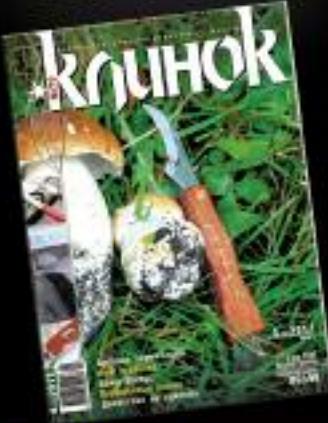
Модель 1.17.91.100



Модель 1.78.03



15 ! лет



2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016



УКРАЇНСЬКИЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ ЖУРНАЛ

Klinok

которой нет равных

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ
ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ!
ЧИТАЙТЕ!

> ПОДПИСКА

*klinok 2017

ПОДПИСНОЙ
ИНДЕКС 06540

www.presa.ua



ПОДПИСКА на 4 квартал 2017 ГОД!

ВО ВСЕХ ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ УКРАИНЫ

