

УДК 623.444

doi: 10.53816/23061456_2025_7–8_125

ОБЗОР ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ШТЫК-НОЖЕЙ

OVERVIEW OF DOMESTIC AND FOREIGN MULTIFUNCTIONAL BAYONET KNIVES

Д.Н. Васильев, С.Н. Васильева, Р.Ю. Малин, М.Н. Рапоткина

D.N. Vasilev, S.N. Vasilieva, R.Yu. Malin, M.N. Rapotkina

НПО Спецматериалов

В статье представлен обзор принятых на вооружение моделей многофункциональных штык-ножей ведущих стран мира. Приведена классификация штыков с указанием отличительного признака исследуемых изделий. Изложены причины появления и сохранения необходимости наличия в современной экипировке военнослужащих многофункциональных штык-ножей. Описаны их модели и обозначены конструктивные особенности и основные характеристики, а также совместимые с конкретными изделиями модели стрелкового оружия. Приведены используемые при производстве описываемых изделий материалы и их параметры. Перечислены дополнительные функции штык-ножей и конструкторские решения, обеспечивающие их реализацию. Проведен анализ конструкций с целью выявления достоинств и недостатков, а также определены основные тенденции развития описываемых изделий.

Ключевые слова: нож, штык, штык-нож, холодное оружие, экипировка.

The article provides an overview of the models of multifunctional bayonet knives adopted by the leading countries of the world. The classification of bayonets is given, indicating the distinguishing feature of the products under study. The reasons for the appearance and maintenance of the need for multifunctional bayonet knives in modern military equipment are described. Their models are described and their design features and main characteristics are indicated, as well as models of small arms compatible with specific products. The materials used in the manufacture of the described products and their parameters are given. Additional functions of bayonet knives and design solutions for their implementation are listed. An analysis of the designs was carried out in order to identify the advantages and disadvantages, as well as the main development trends of the described products.

Keywords: knife, bayonet, bayonet-knife, edged weapon, equipment.

Введение

В современной экипировке военнослужащих особое место занимает штык-нож, который совмещает в себе одновременно функции оружия и хозяйственно-бытового инструмента. Согласно ГОСТ [1], штык определяется как кон-

тактное клинковое колющее или колюще-режущее оружие, крепящееся к дульной части ствола ручного огнестрельного оружия.

К группе этих изделий относят:

- игольчатый штык: штык с прямым тонким граненым клинком;
- штык-нож: штык с клинком ножа;

– штык-сошка: штык, используемый в качестве сошки;

– штык-тесак: штык с клинком тесака;

– штык-шпага: штык с клинком шпаги;

– штык-ятаган: штык с клинком ятагана.

Самым распространенным типом из вышеперечисленных, ввиду своей универсальности, является штык-нож. На популяризацию в армиях мира именно такого вида изделий оказал влияние тот факт, что развитие стрелкового вооружения и средств индивидуальной бронезащиты солдат сделало штыковые атаки анахронизмом, приводящим к высоким потерям среди личного состава. То, что данный тактический прием ушел в прошлое, также подтверждается тем, что его последнее применение датируется 2004 годом, когда он был использован солдатами британской армии в Ираке [2]. В то же время очевидно, что военному служащему на всем протяжении времени службы критически необходим режущий универсальный инструмент для решения задач, не связанных напрямую с уничтожением живой силы противника, таких как: работа с проволокой, древесиной, такелажом, вскрытие тары для боеприпасов, приготовление пищи в полевых условиях, создание временных укрытий и т.д. Данное обстоятельство привело к необходимос-

ти оснащения вооруженных сил изделиями, способными выполнять хозяйственно-бытовые задачи и сохранять возможность, при необходимости, применения в качестве холодного оружия, будучи присоединенным к стрелковому оружию. К решению этой задачи ведущие страны мира подходят по-разному, несмотря на принципиальную схожесть сферы применения данных предметов.

С точки зрения конструкции, штык-ножи, являющиеся самостоятельными изделиями, следует рассматривать не обособленно, а в составе комплекса «нож-ножны», поскольку последние не только являются обязательной тарой, входящей в комплект поставки, но и часто отвечают за частичную или полную реализацию различных хозяйственно-бытовых функций, например при использовании ножей в роли инструмента для перекусывания проволоки.

В данной статье представлен обзор состоящих на данный момент на вооружении многофункциональных штык-ножей армий ведущих стран мира.

Штык-нож QNL-95 [3] (рис. 1) был принят на вооружение китайской армии в 1995 году. Данное изделие предназначено для установки на винтовку QBZ-95 и QBZ-03 (рис. 2).

Клинок штык-ножа имеет тип геометрии «clip-point» [4], выбор именно такой конфигурации призван обеспечивать не только хорошее проникающее действие при уколе, но и способствовать приемлемой нарезке различных материалов без лишних усилий со стороны пользователя. Лезвие изделия изготавливается из нержавеющей стали и оснащено долем на одной из боковых поверхностей. Также клинок имеет ряд конструктивных элементов для реализации дополнительного функционала изделия, таких как:

– крепежное отверстие, служащее ответной частью для штифта, размещенного на наконечнике ножен;

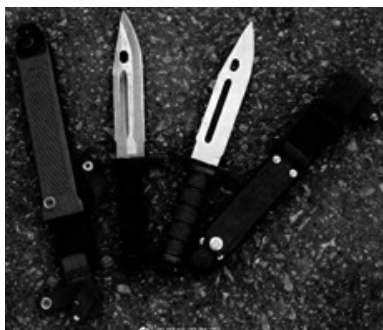


Рис. 1. Общий вид штык-ножа QNL-95 с ножнами в комплекте с ножнами и подвесом



а



б

Рис. 2. Общий вид размещения QNL-95: а — на винтовке QBZ-95; б — на винтовке QBZ-03

– специальная насечка на обухе для работы с листовым металлом.

Рукоять изделия изготавливается из нейлона и имеет цилиндрическую форму. Для улучшения удобства хвата штык-ножа в процессе использования на ней присутствуют четыре широких напльва с насечкой.

Ножны для штык-ножа, так же как и рукоять, производятся из нейлона. В их конструкцию входит металлический наконечник со специальным вырезом и штифтом, необходимыми в процессе использования изделия как устройства для перекусывания проволоки. В качестве крепления на экипировке используется ременной подвес.

Дополнительными функциями, предусмотренными производителем изделия, являются:

1) приспособление для перекусывания проволоки, для реализации которой нужно продеть специальный штифт на наконечнике ножен в предназначенное для него отверстие в клинке. Получаемый в результате данных манипуляций инструмент, согласно заявлениям производителя, предназначен для перекусывания стальной проволоки диаметром до 6 мм включительно;

2) пила по металлу, в роли которой служат специальные насечки на обухе клинка.

Основным недостатком данного изделия является нержавеющая сталь клинка, поскольку ее устойчивость к коррозии обеспечивается

пониженным содержанием углерода, что приводит к относительно быстрой утрате штык-ножом остроты и возникновению необходимости в правке или заточке.

Штык-нож L3A1 [5] (рис. 3) принят на вооружение в Великобритании в 1985 году и может устанавливаться на автоматическую винтовку SA-80, а также ее модификации L85A1 и L85A2 (рис. 4).

Отличительной особенностью данного изделия является то, что клинок с рукоятью представляют собой цельнолитую стальную деталь. Лезвие имеет геометрию типа «clip-point», а его режущая кромка оснащена специальной насечкой («серрейтором» [6]) для облегчения разделения волокнистых материалов и фигурным пазом. Поскольку штык-нож монтируется на оружии поверх надульного устройства, плоскость клинка смещена относительно оси рукояти (рис. 5). Такое конструктивное решение продиктовано необходимостью реализации возможности стрельбы из оружия с примкнутым L3A1.

Помимо нетрадиционного расположения клинка, следствием особенностей монтажа изделия на винтовку, явилось оснащение его рукояти специальными пазами, которые, при установке штык-ножа на оружие, совпадают с прорезями на надульном устройстве. Это позволяет минимизировать влияние изделия на баллистические характеристики боеприпаса при осуществлении стрельбы.

Ножны для данного штык-ножа являются, по своей сути, отдельным техническим комплексом. Основным материалом для их изготовления является пластик, но также присутствует большая доля металлических элементов. Они оснащаются стальным наконечником, служащим для реализации дополнительного функционала изделия, который существенно превосходит все известные на данный момент аналогичные конструкции.



Рис. 3. Общий вид штык-ножа L3A1 с ножнами и системой подвеса



Рис. 4. Общий вид SA-80 с примкнутым штык-ножом L3A1



Рис. 5. Штык-нож L3A1 вид спереди

Дополнительными функциями (рис. 6), предусмотренными производителем в данном изделии, являются:

1) устройство для перекусывания проволоки, которое реализуется путем установки клинка ножа на специальный штифт-ось через предназначенное для этого отверстие. Отличительной особенностью конструкции является наличие быстросменной твердосплавной пластины, формирующей режущую кромку паза на наконечнике ножен. Такое решение дает преимущества в плане полевого ремонта этого узла в случае повреждения;

2) открывашка для бутылок, в качестве которой предполагается использование края паза на наконечнике ножен;

3) пила для работ по дереву или листовому металлу, чье приведение в рабочее положение осуществляется путем раскладывания пилящего полотна, размещенного в специальном отсеке на ножнах, и упирания его в край паза «кусачек» на наконечнике;

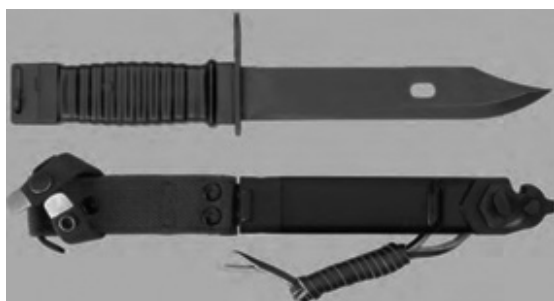
4) устройство для заточки и правки ножа, функцию которого выполняет специальный точильный камень, закрепленный на боковой поверхности ножен.



Рис. 6. Общий вид ножен для ЛЗА1 с установленным для использования в роли «кусачек» штык-ножом и разложенной пилой

Основными недостатками данной конструкции, несмотря на обилие верных, с точки зрения закладываемых задач, технических решений, являются пластиковые с металлическим наконечником ножны и тот факт, что штык-нож выполнен единой стальной деталью, закрепляемой поверх надульного устройства. Обе эти особенности приводят к ухудшению характеристик изделия в условиях жаркого или холодного климата. Пластик ножен меняет свои прочностные характеристики в зависимости от температуры окружающей среды, что ведет к поломкам ножен в местах крепления металлических частей, в то время как металл обладает хорошей теплопередачей. Это становится причиной того, что оперирование штык-ножом голыми руками в условиях экстремальных климатических условий становится травмоопасной задачей для военнослужащего, точно так же как и использование изделия после произведения стрельб из винтовки с закрепленным ЛЗА1 на стволе. Одновременно с этим, цикличные термические нагрузки, возникающие при регулярном воздействии дульного пламени на металл, становятся причиной изменения его структуры и ухудшения прочностных характеристик, что ведет к сокращению срока службы изделия.

Производство штык-ножей КСВ-70 и КСВ-77 [7] (рис. 7) началось в 1970 г. и 1977 г. соответственно. Они являются, конструктивно, одним и тем же изделием с незначительными доработками, касающимися материала рукояти, устройства для перекусывания проволоки и сегментов, отвечающих за непосредственное примыкание к стволу оружия. Их разные индексы, а также вышеозначенные изменения являются не более чем следствием специфики авторского права и юридическими аспектами смены фирмы



а



б

Рис. 7. Общий вид штык-ножей: а — КСВ-70; б — КСВ-77

производителя и не оказывают существенно-го влияния на функционал и предполагаемый спектр задач, которые предполагалось решать конечным изделием.

Изделие КСВ-70, изначально производившееся Carl Eickhorn Waffenfabrik AG, предназначалось для установки на различные модификации винтовки Stoner 63 (рис. 8), являясь, как и его следующая версия КСВ-77, западным аналогом штык-ножей для автомата Калашникова, существовавших в то время (модели 6Х3 и 6Х4).

Клинки ножей КСВ-70/77 имеют тип геометрии типа «clip-point» и изготавливаются из углеродистой стали. Для уменьшения коррозии они также проходят через фосфатирование, обеспечивающее создание защитной пленки по всей поверхности лезвия. Также у обеих версий штык-ножа клинок оснащается насечкой на обухе, предназначенной для работы с листовым металлом, и специальным пазом для закрепления на соответствующем штифте на кончике ножен.

Рукояти КСВ-70/77 изготавливаются из пластика, причем его марки, применяемые на КСВ-70 и на КСВ-77, отличаются. Геометрически они имеют веретенообразную форму, сплюсненную по боковой поверхности, параллельной плоскости клинка. Поперечное же сечение представляет собой прямоугольник с скругленными углами. Выбор такой конфигурации объясняется стремлением к обеспечению слепого позиционирования изделия в руке пользователя. Для повышения удобства хвата рукоять оснащена специальными насечками, а также в состав ее конструкции входит металлический тыльник, в котором, помимо защелки для крепления к оружию, оборудован специальный отсек для инструмента для настройки прицельных приспособлений на винтовках серии Stoner 63 (рис. 9).



Рис. 8. Общий вид винтовки Stoner 63 с установленным КСВ-70

Ножны для данных изделий производятся из пластика, так же как и в случае с рукоятями, его марки отличаются для каждой из версий. Оба варианта имеют металлический наконечник со специальным пазом, штифтом для установки клинка и плоским выступом на самом конце, а для фиксации на экипировке оснащаются ремненным подвесом.

Помимо возможности использования в качестве холодного оружия, закрепляемого на стволе винтовки, производитель конструктивно адаптировал данные изделия для выполнения следующих функций:

1) пила по металлу, реализуемая за счет специальной насечки на обухе клинка;

2) крупная шлицевая отвертка, в качестве которой предполагается использование плоского выступа на наконечнике ножен (рис. 10);

3) устройство для перекусывания проволоки и проводов под напряжением. Второе свойство сделалось возможным благодаря наличию пластиковых деталей на рукояти, которые обеспечивают токоизоляцию при работе с напряжениями до 20 000 Вольт, по заверению производителя. Приведение в рабочее положение осуществляется путем продевания специального штифта на наконечнике ножен в предназначенное для него отверстие на клинке.

В ходе эксплуатации изделия КСВ-70 был выявлен ряд проблем, касающихся прочностных характеристик ножен в местах контакта пластиковых и металлических деталей. Их устранение послужило формальным поводом для создания КСВ-77 преемником фирмы-производителя.

Основными отличиями КСВ-77 от своего формального предшественника являются:

– смена используемого при производстве рукояти и ножен пластика;

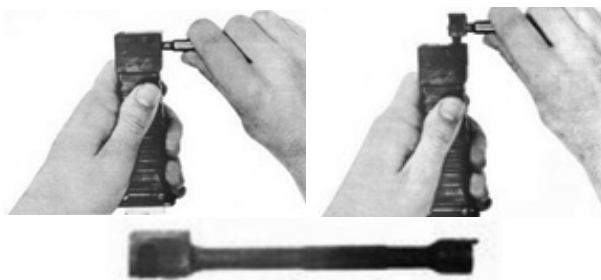


Рис. 9. Извлечение и демонстрация инструмента для настройки прицельных приспособлений из рукояти КСВ-70

– появление открывалки для бутылок на подпальцевом упоре;

– изменение конструкции наконечника ножен с пазом для перекусывания проволоки (рис. 10);

– расширение номенклатуры крепежных узлов (тыльников рукояти и подпальцевых упоров), что позволило увеличить число моделей оружия, с которыми данный штык-нож мог быть использован. Так появились модификации: М1 для винтовки М-16, М2 для FN-FAL, М3 для винтовки G3, М4 для U.S. M1 Carbine, М5 для применения с S.I.G. Stgw. 57 & 90, М6 для Mauser Kar 98k и М7 для АКМ, разница между которыми была только в вышеназванных узлах [7].

Все остальные эксплуатационные характеристики КСВ-77 остались неизменными, как и конструкция. В следствие этого сохранились и его принципиальные недостатки, основным из которых стал тот факт, что в попытке найти разумный компромисс между двумя сферами применения штык-ножа, производитель переоснастил клинок лишними конструктивными элементами, которые в случае боевого применения будут работать концентраторами напряжений, что приведет к порче или поломке изделия.

Штык-нож Eickhorn SG 2000 WC-F [8] является штатным штык-ножом к винтовке H&K 416F (рис. 11) и принято на вооружение французской армии в 2017 году. Данное изделие является специально адаптированной под требования вооруженных сил Франции версией Eickhorn SG 2000 WC с увеличенной до 5 мм толщиной обуха и замененной сталью клинка с 55Si7 на Professional Bayonet Steel собственного производства компании Eickhorn. Общий вид описываемого изделия показан на рис. 12.

В Eickhorn SG 2000 WC-F используется клинок, имеющий геометрию типа «американский



Рис. 11. Солдат с H&K 416F с примкнутым Eickhorn SG 2000 WC-F

танто». По замыслу производителя, такое решение позволяет сохранить кончик при колющих ударах по твердым предметам. На ближайшей к рукояти трети режущей кромки нарезан «серрейтор», что дает возможность быстро перерезать волокнистые материалы, такие как веревки и канаты. Также на клинке присутствует паз для закрепления на ножнах.

Рукоять данного штык-ножа изготавливается из армированного стекловолокном пластика. Она имеет веретенообразную форму, сплюсненную по краям, параллельно плоскости клинка, что облегчает оперирование изделием вслепую. В целях улучшения хвата рукоять также оснащена специальными напльвами для улучшения сцепления с ладонью пользователя.

Ножны для изделия изготавливаются из пластика, имеют металлический наконечник, оснащенный специальным пазом и штифтом для установки клинка ножа. Также в устье ножен имеется пружина для фиксации Eickhorn SG



Рис. 10. Вид наконечников ножен КСВ-70 (слева) и КСВ-77 (справа)



Рис. 12. Общий вид Eickhorn SG 2000 WC-F в комплекте с ножнами

2000 WC-F в походном положении. В качестве элемента крепления к экипировке предусмотрена адаптируемая система подвеса из кордуры, совместимая с системами MOLLE и IDZ.

Единственной дополнительной функцией данного изделия является возможность использования в роли инструмента для перекусывания проволоки и проводов под напряжением. Реализация данной возможности осуществляется путем установки клинка на ножны с совмещением отверстия на ноже с соответствующим штифтом. При таком сценарии использования электроизоляция в процессе применения обеспечивается наличием деталей, чей материал не проводит электрический ток.

Основными недостатками Eickhorn SG 2000 WC-F являются большой вес и сложная система фиксации ножа в ножнах, включающая в себя пружину, наличие которой увеличивает вероятность поломки узла.

Штык-нож M9 [5] принят на вооружение армии США в 1986 г. Является именно ножом вооруженных сил Соединенных Штатов Америки и не имеет отношения к морской пехоте США. Общий вид штык-ножа M9 представлен на рис. 13. Изделие подходит ко всем версиям винтовки M16, автоматическому карабину M4 и ряду гладкоствольных ружей армии США. Общий вид его монтажа на стволе оружия продемонстрирован на рис. 14.

Геометрия клинка штык-ножа M9 типа «clip-point» позволяет ему быть использованным в качестве колющего оружия, а также выдерживать боковые нагрузки за счет ширины клинка. Также этот параметр позволяет сделать на ноже высокие, по сравнению с аналогами, спуски, которые дают возможность применения изделия в качестве режущего инструмента без дополнительных усилий и оснастить изделие дополнительными хозяйственно-бытовыми функциями.



Рис. 13. Общий вид штык-ножа M9



Рис. 14. Общий вид монтажа изделия на стволе оружия

Рукоять у M9 пластиковая цилиндрическая с насечками для улучшения хвата изделия. Ее главной конструктивной особенностью является обеспечение возможности осуществления полной разборки изделия в полевых условиях (рис. 15) без использования специализированного инструмента. Такое решение позволяет упростить ремонт изделия в случае его поломки.

Ножны для данного штык-ножа изготавливаются из пластика и оснащаются металлическим наконечником для реализации функции приспособления для перекусывания проволоки. Для крепления к экипировке производителем предусмотрен ремной подвес, позволяющий размещать изделие на различных системах крепления, включая MOLLE.

Изделие в комплекте с ножнами имеет дополнительные конструктивно предусмотренные опции, такие как применение в роли приспособления для перекусывания проволоки, реализуемое классическим способом размещения клинка ножа на оси-штифте ножен, и пилки по металлу, что обеспечивается наличием насечки на обухе.

Главным недостатком штык-ножа M9 с точки зрения эксплуатации является его избыточный вес, напрямую связанный с большими габаритами изделия.

Актуальная на данный момент (третья) версия штык-ножа 6X5 [9] (рис. 16) была принята на вооружение в 1988 году. Она отличается от



Рис. 15. Штык-нож M9 в разобранном виде

предыдущих двух тем, что был возвращен предыдущий вариант реализации инструмента для перекусывания проволоки, применявшийся на 6Х3 и 6Х4, и удлинением области насечек на обухе, предназначенных для работы в качестве пилы по металлу. Штык-нож 6Х5 предназначен для использования с различными модификациями АК-74/100/12, АН-94, СВД, и общий вид его монтажа на ствол оружия представлен на рис. 17.

Клинок штык-ножа 6Х5 имеет кинжалообразный профиль и является асимметрично двулезвийным. Так же, как и его аналоги, оснащается насечкой на обухе, которая предназначена для работы с листовым металлом. Помимо этого, на клинке имеется прямоугольное отверстие для реализации функции использования в роли инструмента для перекусывания проволоки.

Рукоять данного изделия изготавливается из стеклонаполненного полиамида и для повышения надежности удержания в ладони пользователя снабжена тремя поперечными напльвами. Также в конструкцию рукояти входит кольцо, служащее для закрепления на надульном устройстве, которое также выполняет защитную функцию, предохраняя пальцы пользователя от травм во время эксплуатации.

Ножны 6Х5 изготавливаются из стали и покрыты по всей длине, за исключением наконечника, стеклонаполненным полиамидом, идентичным тому, что использован на рукояти ножа.



Рис. 16. Общий вид штык-ножа 6Х5 в комплекте с ножнами



Рис. 17. Монтаж штык-ножа 6Х5 на стволе

На их наконечнике присутствует выступ-ось, для скрепления с клинком 6Х5. В соответствии с инструкцией, не подразумевающей иного ношения ножа в походном положении, кроме как на ремне, изделие имеет свободный ременной подвес с хлястиком для фиксации на рукояти изделия.

Дополнительными конструктивно предусмотренными функциями применения штык-ножа являются возможность использования в качестве инструмента для перекусывания проволоки, путем совместного использования клинка ножа и наконечника ножен, а также в роли пилки по металлу.

По опыту эксплуатации 6Х5 были выявлены следующие недостатки данного изделия: нестабильные значения твердости по всей площади клинка, а также его перегруженность конструктивными элементами, создающими точки концентрации напряжений.

Тем не менее, поскольку автомат Калашникова является одним из самых распространенных видов оружия в мире, а 6Х5 является его штатным штык-ножом с обратной совместимостью со старыми моделями оружия, то и само изделие не уступает по популярности стрелковому оружию, для которого предназначено. Наличие данного факта оказало прямое влияние на проверку средств индивидуальной защиты. Так, согласно ГОСТ 34286 [10], именно изделие 6Х5 в заводской заточке используется в качестве средства подтверждения класса «С» защитной структуры бронеодежды.

Штык-нож 6Х9-1 [11] (рис. 18) входит в состав комплекта боевой экипировки «Ратник», поставки которой в вооруженные силы начались в 2015 году. Единственным его отличием от боевого ножа 6Х9 является обеспечение возможности



Рис. 18. Общий вид штык-ножа 6Х9-1 в комплекте с ножнами

крепления на стволе стрелкового оружия. Данное изделие предназначено для использования вместе с различными модификациями автоматов Калашникова, общий вид монтажа на ствол которых показан на рис. 19.

Геометрия клинка штык-ножа 6X9-1 относится к типу «clip-point». Лезвие оснащается долами на всем протяжении плоской части для снижения массы с сохранением прочности и обеспечения требуемого баланса изделия. Такой выбор конфигурации также был обусловлен тем, что одним из требований заказчика было то, чтобы нож был способен пробить бронезилет 6Б23 с энергией удара 40 Дж на глубину не менее 20 мм.

Рукоять изделия изготавливается из маслобензостойкого материала «Эластрон» (термоэластопласт) и оснащена насечками для лучшего удержания. Поскольку изделие, хоть и дает возможность применения в качестве штыка, предполагалось для основного использования в качестве ножа, в том числе и боевого, на тыльнике рукояти реализован ударный выступ, который может использоваться для разбивания каменных стекол или нанесения ударов в рукопашном бою.

Ножны изделия (рис. 20) изготовлены из ударостойкого пластика. Они также имеют металлические конструктивные элементы, такие как приспособление для перекусывания проволоки. Причем следует обратить внимание, что в данном случае «кусачки» являются полностью самостоятельным инструментом и не требуют использования клинка ножа в процессе эксплуатации. Такое конструктивное решение выгодно отличает данный штык-нож от своих предшественников (6X4, 6X5), у которых при перекусывании проволоки могло быть выведе-

но из строя лезвие из-за превышения допустимой нагрузки или отсутствия умения у пользователя. Также на внутренней стороне ножен размещена специальная алмазная пластина, которая дает возможность правки и заточки 6X9-1 в полевых условиях, что немаловажно в условиях отсутствия нормального ремонта и обслуживания технических изделия. Система подвеса, примененная на изделии, также в лучшую сторону отличается от использованной на предыдущих моделях 6X4 и 6X5, поскольку позволяет не только размещать 6X9-1 на всех видах ремненных креплений, но и на системе MOLLE.

На данный момент, ввиду новизны изделия, говорить о выявлении каких-либо общих конструктивных недостатков будет преждевременным, однако исключение из конструкции заведомо слабых мест, проявившихся у предшественников, так же как и обратная совместимость изделия в плане стрелкового оружия, позволяет надеяться на их минимальное количество.

Для большей наглядности результатов исследования все основные тактико-технические характеристики описанных ниже изделий сведены в таблицу.

Заключение

В настоящее время, штык-нож является неотъемлемым элементом снаряжения военнослужащего любой страны мира, представляя собой универсальный инструмент с возможностью применения в качестве средства уничтожения живой силы противника.

Проведенное обзорное исследование характеристик самых распространенных образцов отечественных и зарубежных штык-ножей по-



Рис. 19. Монтаж изделия на автомат Калашникова

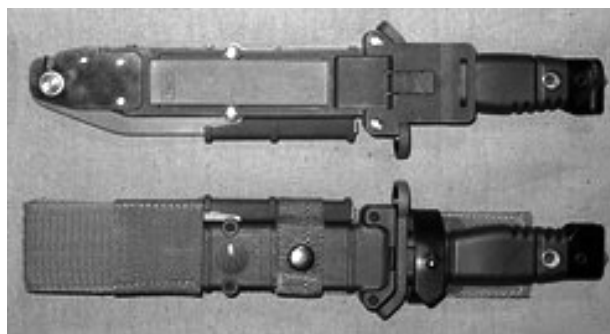


Рис. 20. Общий вид 6X9-1 в ножнах

Основные технические характеристики многофункциональных штык-ножей стран мира

Наименование изделия	QNL-95	L3A1	KCB-70/77	Eickhorn SG 2000 WC-F	M9	6X5	6X9-1
Общая длина, мм	300	273	303	309	310	290	281
Длина клинка, мм	175	178	175	173	180	160	162
Ширина клинка, мм	–	31	30	–	37	29	30
Толщина клинка, мм	–	–	–	5	6	4	5
Материал клинка	Сталь марки AISI 420	Нержавеющая сталь	Углеродистая сталь	Сталь марки Eickhorn Professional Bayonet Steel, твердостью 51-53 HRC	Сталь марки AISI 425 mod	Сталь марки 8XF	Сталь марки 95X18 твердостью 54-58 HRC
Основной материал рукояти и ножен	Нейлон марки STB 801	Нержавеющая сталь	Пластик	Армированный стекловолокном пластик	Dupont Zytel 8018	Полиамид ПА6С-211ДС, сталь	Ударостойкий пластик и термоэластопласт «Эластрон»
Вес ножа, кг	0,38	–	0,25	0,32	0,38	0,223	0,27
Вес ножа с ножнами, кг	0,56	–	0,48	–	0,53	0,37	0,7

зволяет сделать следующие выводы, касающиеся роли изделия и тенденций его дальнейшего развития.

1. Штык-нож вследствие развития средств индивидуальной защиты и стрелкового вооружения из оружия превратился в универсальный-хозяйственно-бытовой инструмент, который, тем не менее, необходим каждому военнослужащему в процессе выполнения боевых задач.

2. При разработке новых изделий всегда исходят из предполагаемых задач, которые ему необходимо будет решать в процессе эксплуатации.

3. Основным путем конструктивного решения задачи обеспечения адекватного компромисса между двумя сценариями использования штык-ножа (в качестве инструмента и холодного оружия) является перенос элементов для реализации «инструментальной» их части на ножны, что позволяет распределить функции между составными частями комплекса «нож-ножны».

Тем самым повышается надежность каждого отдельного элемента, а также качество выполнения им той самой роли, для которой он предназначен.

Следует также отметить, что при разработке таких изделий всегда надо обеспечивать более строгий контроль качества материалов и их термообработки.

Улучшение прочностных, массогабаритных, геометрических и химических параметров в рамках грамотного подбора сырья является одним из основных способов обеспечения надежности и расширения списка сценариев применения изделий.

Основным преимуществом штык-ножа в рамках военной службы до сих пор остается универсальность. Именно это свойство позволяет сохранять жизни личного состава в условиях быстро меняющейся обстановки в зонах боевых действий, где постоянно необходимо не только оружие, но и шанцевый инструмент.

Список источников

1. ГОСТ 51215–98 «Оружие холодное. Термины и определения». М.: Стандартинформ, 2020.
2. Geoffrey Ingersoll A bayonet charge saved a whole lot of lives during the Iraq war // Business Insider. URL: <https://www.businessinsider.com/the-most-famous-bayonet-charge-of-modern-conflict-2012-10> (дата обращения: 12.03.2025).
3. Deng Qiyuan The most «cold» modern weapon — the M-9 multifunctional bayonet // NetEase. URL: <https://www.163.com/dy/article/EIU25QM605356CGL.html> (дата обращения: 10.02.2025).
4. Немцев А. Типы лезвий ножей и формы ножей // Noble Custom Knives. URL: <https://noblecustomknives.com/ru/types-of-knife-blades-and-knife-shapes/> (дата обращения: 13.02.2025).
5. Марчингтон Д. Боевые ножи. Иллюстрированная энциклопедия. М.: Эксмо, 2006. 44 с.
6. Семин Ю.М. Особенности использования и заточки серрейторного ножа // Мастерская Семина. URL: <https://semin-knife.ru/articles/osobennosti-zatochki-serreytornogo-nozha/> (дата обращения: 20.02.2025).
7. Ralph E. Cobb Promise meets hard luck The kcb-70 bayonet; the eickhorn brand's evolution and participation in u.s. bayonet trials; and the elusive pursuit of commercial success // The S.A.B.C. JOURNAL. 2016, Vol. 97, Fall.
8. The Original Eickhorn-Solingen Company. URL: <https://www.eickhorn-solingen.de/SG-2000-WC-F/> (дата обращения: 05.02.2025).
9. Подгорнов К. Эволюция штыка. Штык-ножи 6X2, 6X3, 6X4 и 6X5 для автоматов Калашникова // Калашников. 2018. № 10. С. 34–41.
10. ГОСТ 34286–2017 «Бронеодежда. Классификация и общие технические требования». М.: Стандартинформ, 2018. 3 с.
11. Штык-нож 6X9-1. Руководство по эксплуатации: АО «КАМПО». М.: КАМПО. С. 3–5.

References

1. GOST 51215–98 «Cold steel. Terms and Definitions». Moscow: Standartinform, 2020.
2. Geoffrey Ingersoll A bayonet charge saved a whole lot of lives during the Iraq war // Business Insider. URL: <https://www.businessinsider.com/the-most-famous-bayonet-charge-of-modern-conflict-2012-10> (date of accesse: 12.03.2025).
3. Deng Qiyuan The most «cold» modern weapon — the M-9 multifunctional bayonet // NetEase. URL: <https://www.163.com/dy/article/EIU25QM605356CGL.html> (date of accesse: 10.02.2025).
4. Nemtsev A. Types of knife blades and shapes of knives // Noble Custom Knives. URL: <https://noblecustomknives.com/ru/types-of-knife-blades-and-knife-shapes> (date of accesse: 13.02.2025).
5. Marchington D. Combat knives. The Illustrated Encyclopedia. Moscow: Eksmo, 2006. 44 p.
6. Semin Yu.M. Features of using and sharpening a serrated knife // Semin's workshop. URL: <https://semin-knife.ru/articles/osobennosti-zatochki-serreytornogo-nozha/> (date of accesse: 20.02.2025).
7. Ralph E. Cobb Promise meets hard luck The kcb-70 bayonet; the eickhorn brand's evolution and participation in U.S. bayonet trials; and the elusive pursuit of commercial success // The S.A.B.C. JOURNAL. 2016. Vol. 97, Fall.
8. The Original Eickhorn-Solingen Company: URL: <https://www.eickhorn-solingen.de/SG-2000-WC-F/> (date of accesse: 05.02.2025).
9. Podgornov K. The evolution of the bayonet. Bayonet knives 6X2, 6X3, 6X4 and 6X5 for Kalalashnikov assault rifles // Kalalashnikov. 2018. No 10. Pp. 34–41.
10. GOST 34286–2017 «Armored clothing. Classification and general technical requirements». Moscow: Standartinform, 2018. 3 p.
11. Bayonet knife 6X9-1 Instruction Manual / JSC «CAMPO». М.: CAMPO. Pp. 3–5.