

УДК 623.442.424

DOI 10.22213/2413-1172-2017-3-7-9

**С. А. Писарев**, доктор технических наук, кандидат экономических наук, профессор, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова  
**Р. Р. Фархетдинов**, кандидат технических наук, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова  
**Р. В. Минibaев**, аспирант, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова

## АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ОБРАЗЦОВ ОХОТНИЧЬЕГО СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ МОДУЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ

**В** работах ученых кафедры «Стрелковое оружие» впервые в нашей стране было дано обоснование актуальности разработки боевого автомата модульной конструкции нового поколения, разработана концепция автоматического оружия со сменными стволами, а на его основе – концепция системы модульного оружия под различные типы патронов, включающей модульный автомат и его производные: модульную винтовку, модульный ручной пулемет [1].

Эти выводы были сделаны на основе исследования тенденций развития стрелкового автоматического оружия в нашей стране и в развитых зарубежных странах [2]. Анализ показал, что работы по созданию боевого модульного оружия ведутся в США, Бельгии, Франции, Израиле, Германии, Италии, Чехии и других странах. В США штурмовая винтовка модульной конструкции поставлена на вооружение корпуса морской пехоты.

В работе [3] также отмечается, что модульный принцип применим для создания модульного охотничьего оружия со сменными стволами. Поэтому в настоящее время ведутся исследования для более конкретного обоснования актуальности модульного охотничьего оружия и разработки рекомендаций по его проектированию.

В данной работе приведен анализ образцов модульного охотничьего оружия, которые разработаны в нашей стране и за рубежом. Из рис. 1 следует, что применение принципа модульности в охотничьих образцах в период 1995–2010 гг. заметно возросло, тогда как в период 1965–2000 гг. этот принцип практически не применялся.

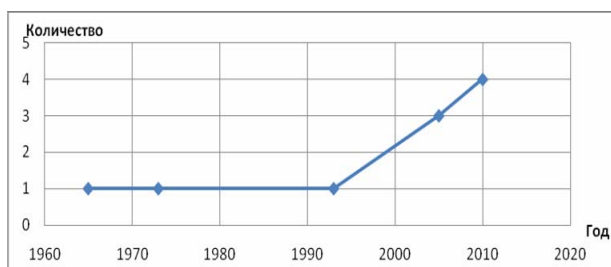


Рис. 1. Динамики развития модульности в охотничьих ружьях

На рис. 2–8 приведен внешний вид модульного охотничьего оружия, которые разработаны в Австрии, Германии и в нашей стране.

### Rossler Titan-6

Карабин Rossler Titan-6 производится с 2005 г. TITAN-6 – магазинный карабин австрийской фирмы «Росслер», сконструированный по модульному принципу. Отличается простотой конструкции и легкостью обслуживания. Разборка и сборка, а также подготовка карабина к выстрелу осуществляется за считанные секунды. Модульный принцип конструкции карабина предусматривает возможность замены ствола на ствол другого калибра.



Рис. 2. Внешний вид охотничьего австрийского карабина Rossler Titan-6 со сменными стволами

Потенциальному покупателю предоставляется право широкого выбора калибра для любого вида охоты – от .243Win. до 9,3×62. Стоимость карабина снижена за счет реализации модульного принципа, что является важным преимуществом. При необходимости охотник без специальных инструментов способен заменить ствол одного калибра на ствол другого в зависимости от объекта охоты, например, .243Win. на .30-06, а 308Win. на 9,3×62.

### ВПО-301 «Грифон»

«Грифон» был анонсирован еще в 2011 г. и за прошедшие годы неоднократно демонстрировался на оружейных выставках самого разного уровня. Ствольная коробка «Грифона» изготовлена фрезеровкой из авиационного сплава Д16. Опыт эксплуатации карабина подтвердил правильность такого решения: при малом весе деталь имеет солидный запас прочности [4].

Главное достоинство этого карабина заключается в его мультикалиберности. Смена калибра в «Грифоне» может быть осуществлена даже в походных условиях заменой трех деталей: ствола, затвора и магазина. Карабин укомплектован наборами модулей под три патрона: .223 (5,56×45), .308 (7,62×51) и гладкоствольный 20-го калибра (могут применяться патроны как 20/70, так и 20/76). Нарезные стволы имеют длину 520 мм, а длина самого оружия при их уста-

новке составляет 1080 мм. Газовый регулятор для этих стволов не используется; затворы имеют три боевых упора. Магазин под .308 рассчитан на 5 патронов; под .223 – на 7.



Рис. 3. Внешний вид охотничий карабин «Грифон» со сменными стволами. Разработка завода «ВГМЗ «Молот», Вятские поляны

### Blaser R93

Охотничий карабин производится с 1993 г. немецкой фирмой «Блазер». Характерной особенностью данной модели является возможность быстрой смены ствола, личинки затвора и магазина под другие калибры. Таким образом, один карабин может использоваться под целый ряд патронов.



Рис. 4. Внешний вид карабина Blaser R93 со сменными модулями: стволами личинками затвора, магазинами

Хорошие отзывы охотников заслужил затвор прямого действия, требующий при перезарядке только одного движения назад-вперед, рукоятку которого при этом не нужно поднимать вверх и затем опускать [5]. Такая конструкция в начале 90-х годов была для охотничьего оружия новаторской; благодаря ей «Блазер Р93» выигрывает в практической скорострельности по сравнению с другими популярными моделями карабинов. К недостаткам можно отне-

сти встречающиеся случаи неизвлечения стреляной гильзы, особенно при стрельбе мощными патронами, из-за некоторых особенностей конструкции системы запирания затвора.

### MP-153

Это широко известное ружье разработано и производится с 2000 г. на АО «Ижевский механический завод» конструктором К. В. Евсеевым – выпускником кафедры «Стрелковое оружие» ИжГТУ имени М. Т. Калашникова. Самозарядное гладкоствольное ружье, в народе называемое «мурка», которое применяется для различных видов охоты, спортивной стрельбы, охраны правопорядка и самообороны. Применен принцип отвода пороховых газов с автоматическим регулятором импульса двигателя автоматики. Ружья MP-153 используют автоматику с расположенным вокруг трубки магазина кольцевого газового поршня [6]. В конструкции газоотводного узла предусмотрен автоматический газовый регулятор (расположенный вокруг трубки магазина), который сбрасывает избыток пороховых газов в атмосферу.



Рис. 5. Внешний вид ижевского охотничьего ружья MP-153

Запирание ствола осуществляется качающейся личинкой (клином), расположенной в затворе, и в боевом положении входящей в паз хвостовика ствола. Сцепление затвора непосредственно со стволом обеспечивает прочность и надежность запирания, а также разгрузку ствольной коробки в момент выстрела. Ствольная коробка выполнена из алюминиевого сплава, цевье, ложа изготавливаются из дерева либо пластика. Стволы оснащаются сменными чоками.

### Маузер М 03

«Маузер М 03» – карабин с продольно-скользящим поворотным затвором. Модульная система предусматривает замену ствола, личинки затвора и магазина, а список возможных калибров меняется от .222 Rem до .458 Lott. В оружии предусмотрен ручной взвод боевой пружины. После снятия с боевого взвода выстрел из ружья невозможен. Охотник может зарядить карабин, не ставя его на боевой взвод, и ему не нужно постоянно контролировать предохранитель. И тем не менее выстрел возможен почти мгновенно: при вскидке большой палец сам просится на рычаг взвода (после нескольких минут тренировки это движение получается само собой) [7].

Запирание затвора обеспечивается посредством шести боевых упоров, непосредственно «сцепляемых» со стволом. При этом угол поворота затвора

составляет 60 градусов. Карабин имеет сухой оди-  
нарный спуск. По заказу он может быть изготовлен с  
регулируемым шнеллером, который автоматически  
сбрасывается, когда карабин снимается с боевого  
взвода или открывается затвор.



Рис. 6. Внешний вид немецкого карабина «Маузер М 03»  
со сменными стволами

В заключение можно отметить, что для охотни-  
ков модульный образец со сменными стволами (на-  
резными и гладкими) представляет интерес, так как  
не нужно приобретать несколько достаточно дорогих  
образцов оружия, а иметь несколько сменных мульт-  
тикалибров значительно дешевле. Известно, что ору-  
жие серии «Сайга» позволило использовать стволь-  
ную коробку автомата Калашникова с разными мо-  
дернизациями для создания семейства нарезных и  
гладкоствольных карабинов. Вывод очевиден:  
выгодно иметь одну общую ствольную коробку  
и стволы под разные типы патронов. Но для создания  
такого оружия необходимо провести определенное  
количество научно-исследовательских и конструкторских работ.

В настоящее время обобщается и систематизиру-  
ется опыт создания семейства карабинов «Сайга»

Получено 12.04.2017

с нарезными и гладкими стволами, чтобы акцентиро-  
вать внимание на проблемах и трудностях, которые  
возникли при разработке образцов. Это позволит  
более компетентно произвести комплекс работ по  
созданию модернизированного охотничьего оружия,  
ствольная коробка которого предусматривает ис-  
пользование нарезных и гладких стволов.

#### Библиографические ссылки

1. Обоснование актуальности модульной схемы авто-  
мата / Б. А. Якимович, С. А. Писарев, Д. В. Чирков,  
Р. Р. Фархетдинов // Вестник ИжГТУ имени М. Т. Калаш-  
никова. – 2015. – № 3. – С. 24–26.
2. Патент на полезную модель № 166910. Ствольная  
коробка модульного автоматического оружия / Б. А. Яки-  
мович, С. А. Писарев, Д. В. Чирков, Р. Р. Фархетдинов. –  
2016.
3. Писарев С. А., Чирков Д. В., Фархетдинов Р. Р.  
О возможностях модульного автомата // Калашниковские  
чтения [Электронный ресурс] : II Всерос. науч.-практич.  
интернет-конф. : сборник докладов. – Ижевск : Изд-во  
ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 2016. – 2,64 МБ (PDF).
4. Israel Weapon Industries (IWI) Ltd: [сайт]. [2005–  
2015]. – URL: <http://www.israel-weapon.com/default.asp?catid={FF7A51A4-4AF9-410D-A2B0-860E9D4F6D2F}> (дата обращения: 21.04.2015).
5. Colt's Manufacturing Company LLC: [сайт]. [2008–  
2015]. – URL: <http://www.colt.com/Catalog/Military/Products.aspx> (дата обращения: 20.04.2015).
6. DWJ. Русское издание. – Вып. № 4. – 2016.
7. Israel Weapon Industries (IWI) Ltd: [сайт]. [2005–  
2015]. – URL: <http://www.israel-weapon.com/default.asp?catid={FF7A51A4-4AF9-410D-A2B0-860E9D4F6D2F}> (дата обращения: 21.04.2015).