



# «БЕКАС». Полёт продолжается



**Сергей Уржумцев**

*С технической точки зрения обеспечение надёжного поражения целей из гладкоствольного оружия определяется взаимосвязью конструкции канала ствола, в особенности патронника и дульных устройств, с применяемыми боеприпасами. В конечном итоге патроны и определяют требуемые баллистические показатели, оцениваемые качеством выстрела. Качество выстрела, в свою очередь, определяют характеристики рассеивания ружья, скорость полёта снаряда на заданных дальностях стрельбы, а также, в случае для полуавтоматического оружия, безотказность работы автоматики.*

**О**беспечение хорошего выстрела не всегда решает задачи охотника, зависящие от того, где и в каких условиях целесообразно применять то или иное ружьё и боеприпасы. В этом случае задачами производителей оружия и боеприпасов являются расширение номенклатуры выпускаемых изделий и повышение уровня их универсальности.

Именно такие рассуждения подвели оружейников Вятско-Полянского завода «Молот» к разработке очередной модификации самозарядного охотничьего ружья «Бекас-Авто», которое до настоящего времени выпускалось в калибрах 12х70 и 16х70, под патрон калибра 12х76 «Магнум». С мая 2005 года ружья с официальным наименованием «Ружьё охотничье самозарядное калибра 12х76 модели «Бекас-Авто» (индекс – ВПО-201) поступают в оружейные магазины.

Целью разработки ружья ВПО-201 было стремление создать образец, позволяющий расширить область задач, решаемых полуавтоматическим оружием 12-го калибра. Но, прежде чем приступить к описанию особенностей самого ружья, скажем несколько слов о патроне 12х76 «Магнум» в сравнении с патронами того же калибра, но с меньшей длиной гильзы, например 12х70.

**Основные характеристики дробовых патронов калибров 12х70 и 12х76**

| Характеристика   | 12х70    | 12х76    |
|--|----------|----------|
| Масса дроби, г   | 35       | 46       |
| Наибольшее максимальное давление пороховых газов, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | 70 (714) | 90 (918) |

**дется**





Самозарядное ружьё «Бекас-Авто» ВПО-201 с 76-мм патронником. Длинный ствол оснащается сменными дульными насадками

|  |                    |
|--|--------------------|
| Калибр   | 12                 |
| Длина ствола, мм   | 535, 680, 720, 750 |
| Диаметр канала ствола, номинальное значение, мм  | 18,5               |
| Длина патронника, мм   | 76                 |
| Вместимость магазина, патронов   | 3                  |
| Масса ружья (без принадлежностей, чехла с ремнем), кг, не более:   |                    |
| – с длиной ствола 535 мм и пистолетной рукояткой   | 3,1                |
| – с длиной ствола 535 мм   | 3,2                |
| – с длиной ствола 680 мм   | 3,5                |
| – с длиной ствола 720 мм   | 3,55               |
| – с длиной ствола 750 мм   | 3,6                |
| Габаритные размеры, мм, не более:  |                    |
| – с длиной ствола 535 мм и пистолетной рукояткой   | 844x60x140         |
| – с длиной ствола 535 мм   | 1067x60x200        |
| – с длиной ствола 680 мм   | 1231x60x200        |
| – с длиной ствола 720 мм   | 1271x60x200        |
| – с длиной ствола 750 мм   | 1301x60x200        |
| Среднее значение максимального давления газов, развиваемых патронами при эксплуатации оружия, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не более | 90 (918)           |

Патрон с длинной гильзой при стрельбе из однотипного оружия, при использовании одного номера дроби, типа заваляковки и одинаковой конструкции дульного сужения обеспечивает большую «процентную» вероятность поражения цели за счёт увеличенного количества дроби. Кроме того, патрон 12x76 увеличивает дальность ружья, так как позволяет при большом снаряде использовать дробь на номер крупнее, которая, в свою очередь, в полёте теряет скорость меньше, чем мелкая, и, следовательно, обладает большей пробивной способностью.

Итак, ружьё ВПО-201 относится к классу самозарядных охотничьих ружей с боковым расположением газового двигателя и подствольным трубчатым магазином. Ружьё предназначено для различных видов охоты и сохраняет свою работоспособность в условиях температур окружающей среды от минус 30° до плюс 50°С.

### Устройство и характерные особенности ружья

Ствол «Бекаса» съёмный, соединяется с коробкой посредством фиксирующего сухаря и колпачка. Канал ствола и патронник, а также газовая камера хромированы, поршни газового узла изготовлены из нержавеющей стали.

На технологии изготовления стволов, действующей на ОАО «Молот» хотелось остановиться подробнее. Для обеспечения высокой точности геометрических размеров,



Ключ для сменных насадок входит в комплект ружья. Короткий ствол имеет цилиндрическую сверловку



Разобранная затворная группа ружья «Бекас-Авто»



*«Бекас-Авто» ВПО-201 с коротким стволом с цилиндрической сверловкой и «пулевым» прицельным приспособлением*

повышения их прочности, износостойкости против механического истирания поверхности канала ствола, а так же антикоррозийной и эрозионной стойкости, все стволы охотничьего оружия (как нарезного, так и гладкоствольного) подвергаются холодному радиальному обжатию и хромированию.

Известны два способа радиального обжатия (редуцирование, либо ротационная ковка): при холодном и горячем ведении процесса. Горячее радиальное обжатие применяется при изготовлении тонкостенных трубчатых деталей (например, заготовок гладкоствольных охотничьих ружей) и является наиболее технологичным и, следовательно, дешёвым. При более дорогом, используемом на «Молоте», холодном радиальном обжатии достигается наиболее высокая точность и качество обработанных деталей.

Поверхность канала ствола хромируется полностью, то есть направляющая часть (собственно канал ствола), патронник и пульный вход. Толщина хрома не превышает 50 мкм, что характерно для так называемого «тонкого» хромирования. Увеличение толщины хромового покрытия позволяет несколько повысить стойкость ствола, однако одновременно приводит к появлению целого ряда дефектов, оказывающих отрицательное влияние на характеристики боя оружия.

К основным дефектам хромирования можно отнести:

- «наросты» хрома (как правило, в виде рыхлых осадков хрома тёмного цвета);
- «кольца» хрома (в отдельных сечениях по длине ствола образуются кольцевые утолщения или утонения хрома);
- выкрашивание и отслаивание (шелушение) хромового покрытия;
- несоответствие размеров канала ствола требованиям чертежа;
- неравномерное отложение хрома по длине и поперечному сечению канала ствола.

К отдельной группе дефектов хромового покрытия следует отнести разрушение (разгар) хрома и его вынос из канала ствола в процессе эксплуатации оружия. Причиной является значительная разность физико – механических свойств хрома и стали ствола (повышенная хрупкость хрома вследствие его высокой твёрдости, разные коэффициенты температурного расширения).

Для снижения твёрдости хрома, его адгезии с основным металлом ствола и исключения указанных дефектов на ОАО «Молот» используется уникальная технология

вакуумного отпуска

стволов после хромирования.

Автоматическая перезарядка ружья производится за счёт энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола в газовую камеру и энергии возвратной пружины. Ружьё снабжено автоматическим газовым регулятором, обеспечивающим надёжность работы автоматики при стрельбе патронами калибра 12х70 и 12х76 различных типов снаряжения. Запирание патрона в патроннике осуществляется поворотом запирающего клина затвора, то есть вхождением клина в паз ствола. Ударно-спусковой механизм смонтирован на отдельном основании. Магазин трубчатый подствольный. Кнопочный предохранитель не даёт возможность производства выстрела при случайном воздействии на спусковой крючок. На ствольной коробке ружья предусмотрена база для крепления оптических или коллиматорных прицелов.

По сравнению с предыдущими моделями ружья «Бекас-Авто» в модификацию ВПО – 201 внесены значительные конструктивные изменения деталей, входящих в состав узла запирания и подвижной системы ружья, в плане увеличения их прочности.



*Вместо приклада на «Бекас-Авто» может устанавливаться пистолетная рукоятка*



Внешний вид газового двигателя и возвратного механизма «Бекас-Авто»

### Принцип работы ружья

Принцип работы ружья заключается в следующем. При нажатии на спусковой крючок курок выходит из зацепления с шепталом и под действием боевой пружины поворачивается вокруг своей оси, наносит удар по ударнику, после чего происходит выстрел. Пороховые газы через отверстия в стволе попадают в газовую камеру создавая давление, необходимое для срабатывания автоматики, и через obturiruyushchiy поршень приводят в движение поршень с тягами. Одновременно пороховые газы воздействуют на передний поршень, который, перемещаясь вперёд, перекрывает газоотводные отверстия, тем самым прекращает истечение газов в газовую камеру. Движение от поршня через тяги передаётся затворной раме и она начинает перемещаться в заднее положение, при этом начинает сжиматься возвратная пружина. Затворная рама своим зубом производит поворот запирающего клина вокруг его оси, происходит отпирание канала ствола.

Затвор, двигаясь с затворной рамой, с помощью выбрасывателя извлекает стреляную гильзу из канала ствола. При дальнейшем движении затворная рама своей нижней плоскостью воздействует на курок и рычаг подъёмного лотка, поворачивая их вокруг своих осей, курок при этом встает на шептало. При приходе рамы с затвором в крайнее заднее положение задний торец отражателя затвора упирается в дно коробки

и производит выталкивание стреляной гильзы из окна коробки, левая тяга при этом своим выступом воздействует на левый упор и освобождает следующий патрон, находящийся в магазине.

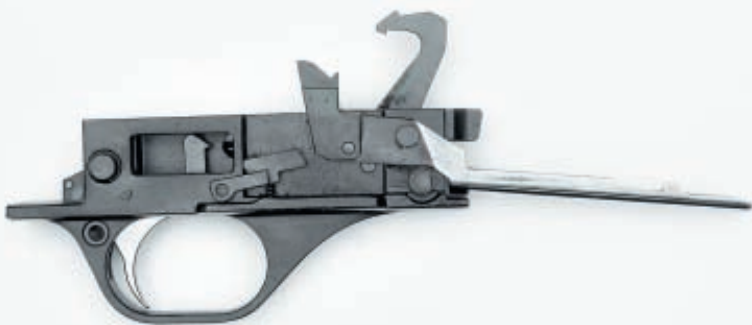
Под действием пружины магазина патрон перемещается на лоток, при этом отжимает останок затвора и связанный с ним упор патрона правый, который останавливает подачу следующего патрона из магазина.

Под действием возвратной пружины затворная рама с затвором начинает двигаться вперед, при этом своим выступом нажимает на рычаг подъёма лотка и лоток поворачивается на оси и поднимает патрон на линию досылания. При дальнейшем движении затвор досылает патрон в патронник, рама выступом поворачивает запирающий клин, который входит в окно хвостовика ствола, происходит запираение канала ствола. Лоток под действием пружины возвращается в исходное положение. Ружьё готово к следующему выстрелу.

Для производства одного выстрела, без подачи следующего патрона из магазина или для замены патрона в патроннике, ружьё снабжено отсекателем патронов, находящимся с левой стороны ружья, при повороте которого против часовой стрелки на 180° подача патронов из магазина прекращается и для возобновления подачи патронов отсекаль необходимо повернуть по часовой стрелке в исходное положение.

### Вместо заключения

Появившееся на отечественном рынке в 1996 году помповое ружьё «Бекас» калибра 16x70, и ставшее для «Молота» первенцем в области проектирования и производства данного класса оружия, благодаря своим высоким эксплуатационным и потребительским свойствам заслужило признание и доверие в среде охотников. Удачная конструкция ружья, высокое качество изготовления, первоклассные характеристики боя, и как следствие коммерческий успех, позволили коллективу завода за последующие годы в значительной степени расширить номенклатуру и объёмы производимых ружей, в том числе и полуавтоматических, под патроны 16x70 и 12x70. Будем надеяться, что и очередная модификация ружья ВПО – 201 займет своё достойное место среди лучших образцов. Полёт «Бекаса» продолжается – продолжение следует!



Ударно-спусковой механизм на отдельном основании «Бекас-Авто»