

Римантас Нореика

Сверхрезкость

Стрелковое тестирование нового серийного высокоскоростного дробового патрона «Искра-М» Новосибирского механического завода

Мы продолжаем рассказ о результатах опытного отстрела новых охотничьих дробовых патронов НМЗ, начатый зимой прошлого и весной этого года. Они приведены в статье главного редактора Михаила Дегтярёва «Сверхскорость» («КАЛАШНИКОВ» № 4/2014), а также в моей – «Сверхкучность» (№ 8/2014).

Очевидно, что борьба за создание «лучшего» охотничьего дальнобойного пулевого и дробового патрона для гладкоствольного ружья не ослабевает ни на минуту, и каждая такая новинка притягивает внимание стрелков и охотников. Говоря о существующих в нашем охотничьем обиходе тенденциях, необходимо отметить, что массовый охотник или стрелок-любитель результативность охотничьего выстрела чаще всего склонен оценивать исходя из достоинств или недостатков именно ружья и значительно реже – патрона.

На практике же мы видим работу патрона. Перефразируя известную поговорку о «стреляющем стволе и попадающей ложе», можно сказать, что «ружьё стреляет, а патрон попадает».

В последнее десятилетие с появлением на рынке качественных, в том числе и российских охотничьих и спортивных патронов, всё больше утверждается мнение, что бой ружья в основном зависит от качества патрона – его технико-баллистических характеристик, которые в большей или меньшей мере подходят к конкретному ружью. В этом смысле проще было нашим предкам – охотникам XIX и первой половины XX столетий – численность дичи в угодьях была ещё высока, а сама дичь была менее пуглива и насторожена. В таких условиях охотника вполне устраивала добычливость ружейного выстрела в границах 35–40 м. К сожалению, уже давно такое положение меняется к худшему, численность дичи постепенно сокращается, в том числе и под прессом необузданной браконьерской охоты и мы всё чаще на охоте вынуждены стрелять на предельные дистанции для обычного патрона и стандартного ружья. И уж точно бессмыслицей (иначе трудно назвать) в угоду безответственным коммерческим

предложениям выглядит охота и стрельба из ружья с патронником 89 мм российским патроном с такой же гильзой, где размещается свинцовый снаряд дробы весом 64 г и более. Добавим, мягкой дробью!..

А нужен-то, в первую очередь, обыкновенный «разумный» патрон улучшенного боя. В силу постоянного технического прогресса показатели боя оружейного комплекса также растут, и каждое новое поколение охотников оказываются в несколько лучших условиях. И всё же мечта охотника надёжно добывать дичь у рубежа тех же 60 м остаётся недостижимой.

Вспомним несколько общих положений о двух важнейших характеристиках боя оружейного комплекса (ружьё – патрон) дробью – кучности осыпи дробы на площади цели и скорости дробы в момент поражения цели. В охотничьей практике за ними укрепились термины кучность и резкость боя. Под резкостью боя понимают пробивную (проникающую и разрушающую) способность дробы, которая зависит, в основном, от двух других показателей: скорости дробы у цели и массы дробины. Иначе говоря, резкость есть сила удара дробы по цели, по-научному – её контактная кинетическая энергия.

Известное практическое значение имеют и остальные показатели стрельбы дробью, такие как равномерность осыпи, сгущение дробин к центру осыпи, постоянство (стабильность) всех этих характеристик. И всё же успех, результативность охотничьего выстрела по цели, в основном, определяют два вышеназванных показателя.

Если кучность боя определить нетрудно, совсем иначе дело обстоит с резкостью. При отсутствии специальных приборов для определения резкости или используются таблицы скорости дробы на различных расстояниях до цели и, зная массу дробины, находится величина контактной кинетической энергии. Табличные скорости полёта дробы № 1 (4 мм), например, при $V_0 = 400$ м/с, составляют на 25 м – 282 м/с, 35 м – 250 м/с, 50 м – 213 м/с, 60 м – 189 м/с, 70 м – 172 м/с. Многочисленными опытами установлено, что для надёжного поражения дичи скорость дробы у цели должна быть в пределах 190–200 м/с. Или же определяется реальная пробивная способность дробины по древесине. Считается, что если при стрельбе из ружья на дистанцию 35 м по гладко струганной сухой сосновой доске дробина углубляется на 4 и более своих диаметра, то резкость боя отличная, на 3 и более – очень хорошая, около трёх – хорошая, два – удовлетворительная.

И последнее предварительное примечание – вспомним условия надёжного поражения дичи дробью. В неё должны попасть 3–5 дробин определённого диаметра и веса с суммарной кинетической энергией, численно равной весу дичи. Такое количество энергии содержит соответствующая дробь, поражающая цель со скоростью около 200 м/с. Отсюда и борьба оружейников и охотников за

патрон с высокой начальной скоростью полёта дробы, такой же высокой резкости, с достаточным показателем кучности. Поскольку эти два важнейшие показателя связаны между собой, для увеличения резкости боя выгодно повышать начальную скорость (при твёрдой дробе), но только до тех пор, пока обеспечивается необходимая кучность. По отношению к охоте на гусей, например, с использованием дробы № 1 требуемая минимальная кучность будет составлять около 35 дробин на площади 16-дольной контрольной мишени (круг с диаметром 75 см). Её площадь составляет почти 4418 см², на которой размещается около 11 зон поражения гуся (одна зона поражения – около 380 см²). В таком раскладе 35 дробин в мишени – минимум (около трёх дробин в одну зону поражения).

Справедливости ради нужно подчеркнуть, что оружейники НМЗ являются одними из первопроходцев в научных изысканиях и создании высокоскоростных и дальнобойных дробовых патронов. И особых успехов на этом поприще достиг коллектив сотрудников под руководством опытного инженера-конструктора и технолога Михаила Кислина.

На этот раз для тестирования нам был представлен патрон, защищённый патентом № 143745 «Патроны для гладкоствольных ружей», зарегистрированный 27 июня 2014 г. Это дробовой охотничий патрон марки «Искра-М» в калибре 12/70, в пластмассовой гильзе с капсюлем СХ 2000, со снарядом дробы весом 32 г, дробь № 1 (4 мм) в пыже контейнера, закрутка – «звёздочкой». Но главная изюминка этого патрона – разделённый диафрагмой с отверстием на две части пороховой заряд общим весом 2,15 г. Для первой части заряда, расположенной у капсюля-воспламенителя использован наш обычный порох «Сокол», для второй – порох «Вектан А 1» (Франция). Патрон серийного производства, уже поступающий на наш рынок. Тестируемые патроны были изготовлены в апреле этого года, номер партии – 22. Патрон изготавливается согласно требованиям технических условий ТК МУ 771828002 ТУ и относится к категории «Высокой скорости».

В первую очередь, нас, естественно, интересовал заводской показатель начальной скорости, и Михаил Александрович, автор патента, нам её предоставил: паспортная начальная скорость полёта дробы составляет 440 м/с, при средних максимальных давлениях в стволе не более 700 атм.

Приближалось открытие нового летне-осеннего охотничьего сезона и нам хотелось успеть отстрелять этот патрон в условиях стрельбища, как

Результаты стрельбы патроном «Искра-М»

Дистанция 35 м		Дистанция 50 м	
Начальная скорость V_0 , м/с	Кучность %	Резкость боя	Кучность боя, %
438	63,8	10 мм – 2,5 диаметра «отлично»	39,6





Отстрел патронов «Искра-М» производился из ружья Breda Echo с использованием сменной дульной насадки «полный чок»

на стандартную 35-метровую дистанцию, так и на увеличенную – 50 м, измерить начальные скорости, кучность и резкость боя и оценить отдачу ружья. Эта работа была проведена в один из погожих дней в начале сентября группой наших сотрудников в составе Михаила Дегтярёва, автора статьи и зам. главного редактора Сергея Морозова. Мы стреляли на открытом стрельбище ССК «Невский» под Петербургом, конечно же, из моего уже хорошо известного читателям самозарядного ружья «Бреда Эхо» в калибре 12/76 со стволом длиной ровно 70 см и с диаметром канала ствола 18,4 мм в номинале. Дульный насадок был установлен 1 мм, внутренний, стандартный, прицел – штатная прицельная планка и мушка. Стрельба на кучность на дистанцию 35 м велась из положения стоя с рук, по бумажным листам размером 150x120 см, с обозначенным центром, на 50 м – из положения стоя с упором ружья и рук стрелка на треногу. Начальные скорости измерялись специальным прибором – скоростемером Ballistic chronograf Magnetospeed V2, регистрирующим скорости на участке непосредственно от дульного среза ствола до отметки 20 см. Резкость боя проверялась стрельбой по струганной сосновой доске, с измерением глубины проникновения дроби в древесину. Кроме того, были подсчитаны такие

характеристики, как сгущение дроби к центру осыпи и равномерность осыпи дроби. Каждая серия стрельбы включала по 10 выстрелов на 35 и 50 м, а также для измерения начальных скоростей. Средние величины характеристик стрельбы приведены в таблице. Рассмотрим их более подробно.

Измерение начальной скорости патрона «Искра-М» показало среднее значение 438 м/с, не «дотянув» до паспортных данных каких-то 2 м/с, что можно считать практически не существенным различием. Для сравнения мы измерили начальную скорость одного широко известного охотничьего патрона, также отечественного производства, отличающегося, как правило, положительными отзывами охотников и высокими показателями боя. Он относится к категории стандартных охотничьих патронов в калибре 12/70, также с весом снаряда дроби 32 г, дробь № 1. Этот патрон показал начальную скорость 409 м/с, что можно оценить как достаточно скоростной современный патрон. Сравнение показало, что патрон «Искра-М» имеет начальную скорость на 29 м/с (7,1%) выше своего также отечественного конкурента. Учитывая, что на практике часто встречаются дробовые охотничьи патроны с начальными скоростями 380–390 м/с, патрон «Искра-М» действительно оказывается в другой скоростной категории и в полной мере оправдывает название патрона высокой скорости. Нисколько не сомневаясь в показателях резкости боя этого патрона на дистанции 35 м, мы провели отстрел по сосновой доске на 50 м и по 100 измерениям получили средний результат проникновения дроби в древесину равный 9,8 мм – почти 2,5 диаметра дроби № 1. Здесь я вспомнил наши отстрелы опытных партий патронов «Искра-плюс», «Искра-магнум» и «Искра-М» с дробью № 3 (3,5 мм) весной этого года, которые показали резкость боя по этому способу измерения 2,25 диаметра, 2,96 и 2,4, также на дистанции 50 м, соответственно. Известный специалист по баллистике дробового выстрела Б.Н. Скворцов (1955) хорошим показателем считает проникновение дроби в древесину до 3-х диаметров на стандартной дистанции проверочного выстрела 35 м. Сотни проведённых проверок резкости боя моих ружей и патронов свидетельствуют об одном – проникновение дроби на

Начальные скорости измерялись специальным прибором – скоростемером Ballistic chronograf Magnetospeed V2



2,5 диаметра при стрельбе на дистанцию 50 м – это «отличная» оценка, которую мы и присудили патрону «Искра-М». Стрельба выше приведенным конкурентным патроном на стандартную дистанцию 35 м показала проникновение дроби почти на 12 мм, это 3 диаметра дроби № 1 и оценка «хорошо».

Кучность боя считается больше функцией ствола и во многом зависит от формы и степени дульного сужения его канала. Моё ружьё Breda Echo много раз использовалось в целях стрелкового тестирования различных как пулевых, так и дробовых патронов и мне известны примерные показатели кучности боя при различных дульных сужениях и качестве патронов. Патроны с мелкой и средней дробью при полном чоке показывали кучность боя иногда и выше 85%, с крупной – около 65–75%. Это на дистанции 35 м. Что же касается достижения высокой кучности боя с той же «единицей» дроби на полсотни метров – это всегда трудно достижимая задача. Готовясь к охотам на гусей, зайца-русака, лисицу и глухаря мы с моим коллегой по стрельбе, охоте и службе Сергеем Спиваком, известным петербургским стрелком и тренером, иногда добывались домашнего снаряжения патронов с дробью № 1, дающих 50-процентную кучность на дистанции 50 м. Это были единицы таких удачных рецептов, притом дающие иногда неудовлетворительные показатели постоянства боя. Часто это зависело даже от партии используемых наших порохов. Но чаще всего на охоте мы стреляем на значительно более коротких дистанциях и высокая кучность боя становится нежелательной или даже вредной. Тот же Скворцов отмечает, что для успешности стрельбы на охоте полезно, ограничиваясь лишь самой необходимой для данной охоты кучностью, стремиться получить возможно большую скорость снаряда дроби, а следовательно, и резкость боя.

Патрон «Искра-М» на стандартной дистанции стрельбы показал достаточно хорошую кучность боя – от 61 до 73% при среднем результате 63,8%; равномерность осыпи удовлетворительная, сгущение к центру оптимальное, соответствующее степени дульного сужения. Стрельба же с ним на 50 м показала вообще-то часто встречаемую в скоростных патронах картину осыпи крупной дроби – кучность от 36 до 42%, средний результат 39,6%. На этой дистанции патрон уже теряет запас сгущения дроби

к центру осыпи, сама осыпь имеет окна без попаданий, свидетельствующие о снижении действия поражающих факторов.

Но что особо примечательно в этом патроне в практическом плане – площадь 16-дольной мишени, на которой, как мы уже отмечали, размещается примерно 11 зон поражения выше названных объектов охоты, на 50-метровой дистанции всё же собирает минимум пробоин дроби № 1 – в среднем 33 шт., т.е. по 3 на одну зону поражения. При высокой резкости боя, в которой мы уже убедились, три дробины в тушке гуся, например, реально могут добыть нам этот завидный трофей. Примерно такой же расклад будет и при стрельбе по зайцу-русаку, глухарю или лисице. Вся пушистая лисица только с виду кажется толстая и длинная, её зона надёжного поражения, по моим измерениям, не выходит за те же пределы 380–400 см².

Отдача ружья при стрельбе патроном «Искра-М» чувствуется несколько повышенной исключительно только в статических положениях стрельбы, сидя, например, или лёжа, с долгим выцеливанием, не характерных для динамичной стрельбы на охоте. При стрельбе по бегущей или летящей цели с подвижным ружьём ощущение отдачи субъективно оказывается в рамках обычного выстрела. Новые качества этого патрона оружейниками НМЗ были получены комбинацией порохов и созданием внутрибаллистических условий для более полного сгорания основного заряда пороха «Сокол» под воздействием высокоэнергетического пороха «Вектан». Такая комбинация зарядов в заводских условиях позволяет в широких пределах регулировать давления пороховых газов в стволе и добиваться высоких начальных скоростей полёта дроби. Заслугой его создателей является и то, что этот патрон высокой скорости остался в границах обычного стандартного охотничьего патрона калибра 12/70, предназначенного для использования в таких же стандартных ружьях с патронником 70 и 76 мм. Патрон и по стоимости оказался доступным для нашего массового охотника – его заводская рыночная цена не намного выше десятирублёвой отметки. В начавшемся в несколько усложнённых рыночных условиях охотничьем сезоне этот патрон имеет все шансы быть оцененным по достоинству.

И последнее примечание. Патроны «Искра-М», как и все другие производства НМЗ, уложены в аккуратные, красиво оформленные и удобные для пользователей коробки. Но мне показалось, что робко нанесённая на последней строке «боквинки» пачки дизайнерская надпись «Высокая скорость» – предел скромности маркетинговой службы завода. Или есть какие-то сомнения? О рождении здорового младенца так не заявляют. Но это дело заводчан, захотят – изменят надпись и мы издали будем читать «Патрон высокой скорости». Правда, пока не у всех есть такая возможность – в Санкт-Петербурге, например, патронов НМЗ в продаже я не обнаружил... Будем ждать их появления.