

Михаил Дегтярёв

# Большая разница?

Эффективность охотничьих полуавтоматов



*Продолжая тему статьи «Фактор автоматике» («КАЛАШНИКОВ», № 8/2010), мы предлагаем читателям познакомиться с любопытными результатами сравнительных стрельб из двух полуавтоматов 12-го калибра (патронник 76 мм) одного производителя – инерционного ружья АТА NEO 12R и газоотводника АТА Pegasus, на предмет разрешения спора о влиянии типа автоматике на начальную скорость дроби и пули. Необходимые ружья мы нашли в петербургском «Оружейном центре Левша».*

**С**начала мы сделаем некоторое отступление, которое, впрочем, остаётся в пределах темы статьи. Те, кого больше интересуют полученные нами данные могут сразу обратиться ко второй части рубрики.

Во время подготовки данного материала, уже после проведения стрельб, редакция получила электронное письмо от заместителя генерального директора ООО «СКМ Индустрия» Евгения Петрова, выдержки из которого приводятся ниже. В данном случае интересен не сам факт реакции изготовителя патронов, чьи изделия в числе прочих использовались для получения фактических данных, а некоторые проблемы, поднятые автором письма и заслуживающие комментариев.

«...Уважаемый Михаил Евгеньевич, прочитал Вашу статью «Фактор автоматике» и разрешите мне сделать ряд следующих уточнений.

Прежде всего оговорюсь, что я не собираюсь ставить под сомнение Ваше утверждение, что в полуавтоматических ружьях с газоотводной системой перезарядки определённая часть пороховых газов, направленная на перезарядку, не участвует в разгоне снаряда по каналу ствола.

Трудно согласиться с утверждением на стр. 13, что при производстве патронов у нас царит «свобода стандартов». Как известно, Россия с 1994 года является членом ПМК (СIP) Брюссельской конвенции. Требования ПМК полностью и без коррекции вошли в ГОСТ РФ 50530-93, и все российские производители патронов для гладкоствольного оружия обязаны выполнять эти требования, в которых определены предельные максимальные давления в патроннике при  $t^{\circ}\text{C} = +21 (+/- 1)$ , а также и маркировка патронов. Так что нет никакой свободы стандартов. Другое дело, что некоторые

производители могут не соблюдать эти требования или используют устаревшие «крешерные» методики измерений.

Кроме этого, полагаю, что для проведения испытаний надо было бы собрать одинаковые модели патронов от разных производителей. Т. е. например, все патроны с 28 г дроби одного размера, или все патроны с 32 г дроби также одного размера. Тогда бы такие переменные величины, как давление и скорость, не повлияли на результаты измерений.

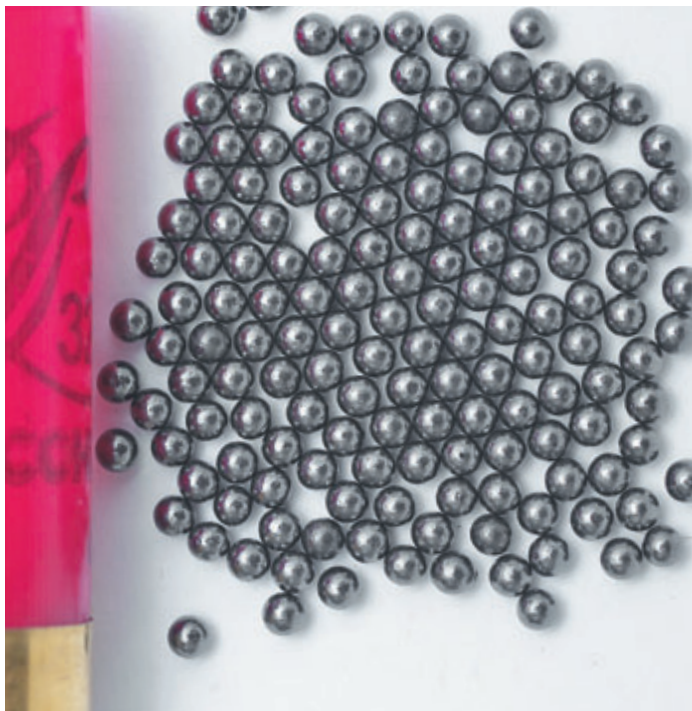
Кстати, одним из испытуемых патронов был патрон Fiocchi, 34 г, № 4, HP (High Performance). Согласно данным, приведенным в сайте [www.fiocchigfl.it](http://www.fiocchigfl.it), эти патроны имеют повышенное давление (830 бар), тогда как для патронов 12/70 максимально разрешенное среднее давление не более 740 бар. По правилам ПМК на этих патронах должно быть нанесено предупреждение Max.1050 bar.

Коль скоро давление повышено, то и суммарный объём газа значительно увеличен и поэтому падение скорости у этих патронов уменьшено.

Патроны с 28 г дроби №7,5 – это спортивные патроны, и ими на охоте не пользуются, хотя это и возможно. Кроме того, в спортивных упражнениях полуавтоматические ружья применяются крайне редко.

Касательно измерения скоростей. В регламенте «ПМК» настоятельно рекомендовано скорость  $V_1$  замерять на расстоянии 2,5 м от дульного среза, ибо на измерения на более близком расстоянии могут значительно влиять и ударная волна, и факел вспышки на дульном срезе.

Относительно скорости 320 м/с. Патрон с такой начальной скоростью не может оказаться в партии стандартных спортивных патронов. Каждая партия патронов,



*Слева дробь из патрона Fiocchi, а справа – из патрона СКМ. Разница в качестве формы видна невооружённым глазом, а результаты измерений лишь подтверждают увиденное. Сравнение, надо сказать, не в пользу российского патрона*





Самозарядное ружьё ATA NEO 12 R  
калибра 12/76 с инерционным перезаряданием

находящаяся в СКМ в производстве, отстреливается на баллистику по несколько раз в день и ежедневно. За 9 лет работы компании не было ни одного подобного случая.

В международных инструкциях по баллистическим измерениям указано, что изредка возможно получить т.н. аномальные (как Вы и указали) данные по выстрелу, которые полностью относятся к техническим особенностям используемой инструментальной методики.

Например, первая рамка измерительного прибора могла сработать до прохождения через неё снаряда дроби (возможно, от вспышки на дульном срезе). Тогда время пролёта снаряда увеличилось (а оно в знаменателе) и, соответственно, скорость была показана как уменьшенная...».

Сразу оговорюсь, что вся наши «испытательные» стрельбы не являются испытаниями в прямом смысле этого слова, а скорее, должны считаться лабораторными работами, результаты которых могут быть использованы для формулировки выводов определённой глубины. Мы работаем по принципу «здесь и сейчас», не подменяя собой научные учреждения, а в первом приближении моделируя типичного потребителя оружия и патронов к нему. Этому «потребителю» в конкретном месте и в данное время доступны некие ружья и некие боеприпасы, и именно на доступный выбор мы и опираемся. Теперь позволю себе некоторые комментарии к письму Е. Петрова.

Насчёт «свободы стандартов». Я с большим уважением отношусь к работе ведущих отечественных производителей патронов к гладкоствольному оружию, к каковым отношу «Главпатрон», СКМ и «Феттеръ». Но, когда я говорю о свободе стандартов, кавычки неуместны. При всём желании стоять на одном уровне с именитыми европейскими брендами наши заводы, на мой взгляд, ещё многому должны научиться. В том числе и в плане уважительного отношения к стандартам.

Чтобы было понятно, о чём я говорю, давайте вскроем два патрона с дробью № 4 фирм СКМ и Fioschi. После высыпания на горизонтальную поверхность группа дроби из одного патрона разбегается по всему столу, а основная часть второй ведёт себя «желеобразно» – большая часть дроби, сделав несколько оборотов, останавливается с затухающими колебаниями на месте. При ближайшем рассмотрении причину такого поведения определить нетрудно – неправильная форма дроби патрона СКМ (партия ОД-130, дата на упаковке 12.09). Попытка определить размер дроби с помощью штангенциркуля не увенчались успехом, поскольку в результате четырёх измерений были получены четыре значения в диапазоне от 3,1 до 3,7 мм!!! Возможно, это в пределах каких-то стандартов, но принято считать, что патроны снаряжаются не яйцами, а шарами... Однократные промеры по случайной выборке (10 разных дроби) для российской дроби показали величины от 3,05 до 3,4, для итальянской – от 3,1 до 3,25 (нормальный размер для дроби № 4 – 3,25 мм). На всякий случай несколько патронов из указанной партии я сохранил.

Так что о стандартах говорить можно долго, заодно вспомнив, что в отличие от той же итальянской фирмы Fioschi, производящей абсолютно все элементы патрона, ведущие отечественные изготовители гладкоствольных патронов по существу являются лишь их сборщиками из иностранных комплектующих на иностранном оборудовании. А в результате самостоятельных экспериментов мы имеем патроны «Русь» от СКМ из отечественных комплектующих, которые не имеет смысла сравнивать с патронами солидных марок или сомнительной полезности «дальнобойные» патроны СКМ («Гусь на ста метрах – простая цель?», «КАЛАШНИКОВ» № 5/2010).



Самозарядное ружьё ATA Pegasus  
калибра 12/76 с газоотводным перезаряданием



Кстати, принятое в России сокращение единицы измерения массы «грамм» выглядит как прописная буква «г», а не буквосочетание с точкой «гр.». Это тоже стандарт, и поэтому мы позволили себе небольшую корректуру письма Е. Петрова.

При всём при этом, как уже говорилось, я считаю патроны СКМ одними из лучших российских гладкоствольных боеприпасов. И, возможно, ключевую роль в обеспечении их нынешнего уровня сыграло участие в производстве именно Евгения Александровича Петрова, как профессионального стрелка-спортсмена и, кстати, до сих пор единственного советского и российского олимпийского чемпиона на круглом стенде.

Возвращаясь к письму, не могу не отметить упоминание устаревшего крешерного метода измерения давления в канале ствола. В современном стандарте

ГОСТ Р 50530 «Патроны к гражданскому и служебному оружию..», который, кстати, сменяет упоминаемый выше ГОСТ РФ 50530-93, он предусмотрен наравне с механикоэлектрическим методом, который на самом деле во многих случаях облегчает жизнь испытателям, но не является единственным.

Замечание Е. Петрова о необходимости маркировки патронов Fiocchi HP надписью «max.1050 bar» актуально не для итальянцев, поскольку необходимая маркировка MAX 1050 BAR присутствует (это хорошо видно и на подзаголовочном снимке к прошлой статье), и даже не для нас, так как мы внимательно относимся к обеспечению стрельбы и, в данном случае, использовали ружья с 76-мм патронниками, позволяющее не опасаться за целостность оружия и безопасность стрелка, а для рядовых охотников, которых в 99 % случаев в магазине никто не предупредит об опасности применения данного патрона 12/70 в обычном ружье с 70-мм патронником.

Касаясь регламента ПМК, который я не изучал, возникает вопрос относительно трудностей перевода. Мне кажется, что на всех языках  $V_1$  однозначно обозначает скорость снаряда на удалении 1 м от дульного среза и рекомендовать измерять  $V_1$  на расстоянии 2,5 м от ствола просто безграмотно – таким образом производится измерение  $V_{2,5}$ . Может быть, речь идёт о приведённой скорости, но, в случае с дробовым выстрелом, измерение рискует стать вовсе приблизительным, поскольку я, например, не знаю метода расчёта баллистического коэффициента дробового снаряда на удалении от ствола. Ведь даже когда дробь в контейнере, изменение формы всей сборки начинается практически сразу за дульным срезом.

В прошлом случае качество всех патронов (небольшое или отсутствующее дульное пламя, отсутствие искр) позволило провести замеры  $V_{0,5}$  и напомним, что исключённый нами из расчётов «аномальный» выстрел патроном СКМ был зафиксирован не только приборно, но и плечом опытного стрелка, который обратил внимание на слабую отдачу именно этого и только этого выстрела.

Замечу, что при стрельбах для данного материала мы измеряли уже не  $V_{0,5}$ , а  $V_2$ , поскольку пулевой патрон Fiocchi с классической пулей Brenneke в наших стволах работал с заметным, пусть и небольшим дульным пламенем. Кстати, думаю, что причина пламенности может крыться в несогласованности 67-мм гильзы пулевого патрона с 76-мм патронником.







Ружья очень прилично изготовлены во всех отношениях, хорошо ложатся в руки, не имеют видимых эргономических огрехов. Разве что флажок разобшителя на основании УСМ модели NEO имеет архаичную и не совсем удобную форму. Оба ружья в числе немногих турецких моделей явно претендуют на долгую историю и в России, и в других, не менее цивилизованных в охотничьем плане, странах. Во всяком случае, на сегодняшний день репутация продукции ATA Arms не запятнана сколь-нибудь заметными ляпами.

Итак, мы имеем два самозарядных ружья и четыре вида патронов, что должно помочь нам получить ответ на вопрос о возможном превосходстве инерционника над газоотводкой в плане начальной скорости

дробин или пули, а значит и эффективности на охоте.

И, наконец, о корректности сравнения данных, полученных отстрелом патронов различного снаряжения. Дело в том, что в прошлый раз мы сравнивали не патроны, а системы ружей, где принципиальной для нас была идентичность каналов стволов. И чем шире был бы спектр патронов, тем интереснее результат. А по-настоящему размахнуться нам обычно не позволяет ассортимент патронов в магазинах – стреляем тем, что есть в наличии. Как и обычные покупатели-охотники.

Вот и на этот раз в петербургском «Оружейном центре «Левша» вместе с ружьями мы разжились патронами в 70-мм гильзе с дробью № 4 Fiocchi HP и СКМ (оба варианта с навеской дроби 32 г), дробовым «магнумом» Fiocchi с навеской дроби 52 г (№ 4) и пулевыми патронами Fiocchi Slug с Brenneke (31 г).

Как уже говорилось, предметом нашего интереса стали два полуавтомата турецкого производства: ружьё ATA NEO 12R с инерционным перезаряданием и газоотводное ружьё ATA Pegasus. Номинальный диаметр канала ствола у обоих ружей 18,4 мм, установленные дульные сужения «получок» (0,5 мм), длина стволов – 760 мм, патронники 76-миллиметровые.

Памятуя важность характеристик патрона по давлению, отметим, что гильзы дробовых патронов Fiocchi имеют маркировку MAX 1050 BAR, а максимальное среднее давление составляет 800 бар для 70-мм патрона и 960 бар для «магнума». У пулевого патрона Fiocchi указано давление 650 бар. Значения давлений, если имеется соответствующая предупреждающая надпись на патроне, охотнику знать не обязательно, но мы всё-таки обратились на указанный Евгением Петровым сайт и привели точные цифры для итальянцев. Официальная страница фирмы «СКМ Индустрия» нам помочь данными о давлениях производимых патронов не смогла. Видимо, всё в пределах стандартов...

Вообще сравнение интернет-страниц «Главпатрона», «Феттера» и «СКМ Индустрии» получается не в пользу последней фирмы. На фоне строгого, светлого, информационно нагруженного сайта «Главпатрона» и не менее интересного, но не в моём вкусе оформленного сайта «Феттера» страничка «СКМ Индустрии» и по информации, и по оформлению представляет собой эдакий привет из прошлого века. Такое впечатление, что СКМ



решил, что может действовать без оглядки на конкурентов и представительство во всемирной сети просто должно нравиться руководству. В нынешние времена так нельзя. Назвался современным – соответствуй.

Итак, стрельба.

### Стрельба

Сначала я «стрельнул» зачётные группы по десять выстрелов из обеих ружей 32-граммовым патроном Fiocchi, затем на патрон СКМ меня подменил Римантас Норейка.

Отдохнув, я приступил к «магнуму», и удовольствие от стрельбы пропало уже на третьем выстреле – я перестал прижиматься к прикладу скулой и только контролировал положение ствола относительно рамки измерителя. Одно дело сделать пару-тройку выстрелов «магнумом» стоя в динамике и совсем другое – стрельба из устойчивого положения сидя из лёгкого ружья с плотным затылком количеством более двадцати выстрелов подряд. Да ещё с упором в плечо, «защищённое» тонкой рубашкой. Терпимо, конечно, но я всё равно не совсем понимаю любителей стрелять «магнумом». Ведь по большому счёту патрон-то нишевый и совсем не дальнобойный.

Конечно, большой и плотный снап дроби в некоторой степени нивелирует ошибки прицеливания, но мне кажется, что имея в руках 5-зарядный полуавтомат, целесообразнее стрелять обычным патроном, который, благодаря меньшей отдаче, позволяет быстрее произвести точный повторный выстрел. Тем не менее, почитатели у «магнума» есть, и среди них встречаются настоящие специалисты, применяющие такой «злой» патрон по делу и эффективно.

Пулю мы отработали пополам, заодно в первом приближении оценив кучность стрельбы. Полноценно стрелять на кучность мы не могли, поскольку работы проводили в короткой галерее и 20 м для официального результата маловато. Однако, для справки, на этой дистанции оба ружья показали поперечник 5 см по пяти попаданиям. Не эксклюзивно для Vrenneke, но и стрельба была не подготовлена (упор, мишень, свет и т.п.). Впрочем, здесь нет никакой нужды оправдывать ружьё и патрон, поскольку даже превратившиеся в 8-9 см на 35 метрах или в 10-12 см на 50 метрах, такие группы однозначно характеризуются как зачётные, надёжно ложащиеся в убойную зону проекции зверя.

В общей сложности из каждого ружья было произведено по 60-70 выстрелов, из которых 40 зачётных. Оружие отработало без задержек, магазины снаряжались без проблем, прицеливание со штанной волоконной мушкой в закрытом тире удобно и для дробового, и для пулевого выстрела. Инерционный NEO оказался ожидаемо жёстче газоотводного «Пегаса», но мы ожидали оправдания этому в результатах подсчётов, которые должны были подтвердить теоретические размышления относительно превосходства «инерции» над «газом» по скорости снаряда. Как бы не так!


Конечно, мы стреляли в жару, при температуре в Санкт-Петербурге около 30°C, но вряд ли это стало причиной разочарования.

Средняя (10 выстрелов) скорость дроби патрона Fiocchi с 70-мм гильзой при стрельбе из NEO не то что не выросла, а упала на 3 м/с, «магнум» показал абсолютно одинаковую скорость в обоих ружьях, скорость пули в инерционном ружье снизилась на 7 м/с, а вот патрон СКМ прибавил в «не испорченном» отверстиями стволе те же 7 м/с.

Какие из этого можно сделать выводы? Пока что получается, что современные патроны работают в идентичных стволах с разной системой перезарядки практически одинаково. Никакой разницы! На 1-2 % можно внимание не обращать.

Может быть, в нормальных условиях, при температуре около 20°C что-то изменится, а при -20°C вообще встанет с ног на голову? Мы этого не знаем и будем с нетерпением ждать зимы, постаравшись запастись патронами тех же партий и обеспечив им нормальные условия хранения.

Пока же для любителей считать и делать собственные выводы мы предлагаем фактические цифры в таблице и обещаем продолжить наши прикладные охотничьи стрельбы в следующих номерах.

В заключение я должен поблагодарить Евгения Петрова за письмо, которое подтолкнуло нас к разговору сразу о нескольких аспектах, напрямую связанных с тонкостями патронного дела. Приятно иметь дело со специалистами, только вот немногие толковые производственники желают делиться своими знаниями и мнениями с широкой оружейной общественностью. А жаль... 

### Значения V2 (м/с) при стрельбе различными патронами из ружей Pegasus и NEO

Патрон	Pegasus				NEO			
	Fiocchi HP	СКМ	Fiocchi Mag	Fiocchi Slug	Fiocchi HP	СКМ	Fiocchi Mag	Fiocchi Slug
1	408	397	370	416	403	409	346	406
2	406	404	349	417	410	413	350	406
3	410	405	368	423	402	413	378	402
4	414	408	363	407	413	410	367	403
5	412	402	364	410	414	405	358	404
6	406	405	353	411	403	415	361	409
7	398	397	347	414	403	400	358	411
8	411	395	364	409	404	416	369	407
9	411	402	356	406	402	402	350	390
10	410	408	345	410	402	411	343	407
V <sub>2</sub> ср	409	402	358	412	406	409	358	405
D	14	13	23	17	12	14	35	21