

Евгений Драгунов

# СООБРАЖЕНИЯ ПО ПОВОДУ...

*В последних номерах журнала «КАЛАШНИКОВ» развернулась нешуточная полемика на тему сравнения возможностей российского снайперского оружия с иностранными образцами. Были высказаны разные точки зрения на нынешнее состояние отечественной оружейной отрасли, её прошлое и возможное будущее. Позволю себе высказать свои соображения по этим вопросам, не претендуя на истину в последней инстанции но, думаю, небезыңтересные.*

**П**очему именно сейчас проблема создания и эффективного использования снайперских комплексов встала так остро? Вероятность возникновения конфликта по масштабам близкого ко второй мировой войне, при наличии больших запасов оружия массового поражения, стала очень маловероятна. Войны последних 15 лет показали чёткую тенденцию снижения общего числа участвующих в боестолкновениях военнослужащих и боевых комплексов. В этой ситуации, образно говоря, качество должно придти на смену количеству. Что на практике означало, что широкий спектр боевых задач можно успешно решать малыми силами, используя высокоточное (высокоэффективное) оружие.

Возможности штатного снайперского комплекса (винтовка СВД-прицел ПСО-1-патрон 7Н1) оказались недостаточными для решения ряда задач, как войсковых снайперов, так и антитеррористических спецподразделений, которые появились в начале девяностых годов. И вопрос не мог быть решён простой модернизацией винтовки СВД. Требовалась как разработка новых боеприпасов для решения различных огневых задач в широком диапазоне дистанций, так и проектирование новых винтовок решающих различные огневые задачи.

Появились отечественные снайперские винтовки СВ-98 и МЦ-116М под патрон 7,62x54R, созданные на



базе спортивных образцов («Рекорд», МЦ-116). Аналогичными по назначению являются винтовки М40 и М24, спроектированные на базе охотничьего карабина Remington 700. При схожести баллистических характеристик боеприпасов сравнение по главному для снайперской винтовки параметру — кучности — оказывается далеко не всегда в пользу наших образцов. Если для сравнения взять наши спортивные винтовки и американские снайперские винтовки, произведённые с использованием бенчрест-технологии, то здесь превосходство западных образцов, в большинстве своём, будет вполне очевидным. Если же рассматривать бенчрест-винтовки в комплексе с идеально подобранным боеприпасом, то среди отечественных образцов нет ни одного, способного показать сопоставимые результаты.

В данном случае я специально не касаюсь вопроса, насколько корректно сравнение оружия при разном потенциале кучности отечественного патрона 7,62x54R и бенчрест-боеприпасов. Этим я хочу подчеркнуть, насколько полно раскрыт потенциал кучности комплекса «винтовка-патрон» в бенчрест-оружии. У нас пока что нет комплекса знаний и технологий, которые позволили бы достичь подобных результатов. В чём же причина? Попробую ответить на этот вопрос.

Культура меткой стрельбы в Америке зародилась практически одновременно с независимым государством США как таковым. Во время войны за независимость 1776-1785 гг. американские войска состояли, в основном, из непрофессиональных военных (бывших фермеров, охотников и т. д.). В то время основным боевым порядком был плотный линейный строй, основным видом огня пехоты — залповая стрельба шеренг, а решал исход боя, как правило, штыковой удар. Для того чтобы научиться воевать в таком строю, требовалось длительное обучение строевым и стрелковым приёмам (обычно не менее 3 лет). У американцев не было этого времени, и они были вынуждены создавать свою тактику. Основной упор в этой новой тактике делался, прежде всего, на поражение противника точным сосредоточенным огнём.

Немецкими и швейцарскими мастерами-оружейниками была разработана винтовка, названная «Пенсильванской» (по названию штата, где она была создана). Основной конструкции послужил дульнозарядный немецкий кремневый штуцер, но его конструкция была усовершенствована. Характерными особенностями были малый калибр от 0.36 дюйма до 0.5 дюйма, массивный 8-гранный ствол с семью нарезами, механический прицел с тонкой мушкой, позволяющий точно целиться по одиночной цели. Что интересно, винтовка не имела крепления для штыка, что лишней раз подчеркивает её основное назначение — точная стрельба. На базе этой винтовки в 1812 году капитаном Ричардсом была создана легендарная «Кентуккская» винтовка, которая на протяжении многих десятилетий славилась точным боем. В 1927 году на дальности 174 метра пять пуль из Кентуккской винтовки (уже в капсульном варианте и с оптическим прицелом) были уложены в поперечник 28 мм. Даже по нынешним временам результат достойный уважения. Во время Гражданской войны 1861-1865 гг. стали получать распространение так называемые slug guns — тяжёлые, весом 16-25, а иногда и 32-36 фунтов, точные винтовки уже

оснащённые простейшими оптическими прицелами и шнеллером. В тот период в обиходе появляется слово «benchrest», означавшее мешок с песком, который использовался стрелками в качестве стрелкового упора. А в 1873 году в Нью-Йорке уже проводятся соревнования по стрельбе на дальность 1000 ярдов. Как видите искусство высокоточной стрельбы и создания оружия для него в Штатах имеет уже более чем 200-летнюю историю, на протяжении которой оно динамично развивалось и продолжает развиваться сейчас.

А что же в России? Развитие искусства точной стрельбы в армии у нас шло по сходной с европейскими державами схеме. Заключалась она в создании егерских полков, которые в рассыпном строю поражали своим огнём офицерский состав войск противника и завязывали бой. На вооружении егерей находились нарезные дульнозарядные штуцера. Но в России были более сильны каноны классической тактики, да и классовый состав армии был другой. В Америке право на владение оружием было закреплено Второй поправкой к Конституции. В России основная масса солдат была рекрутирована из крестьян и до 1861 года была крепостными, так что ни о каком использовании оружия в спортивных целях в мирное время речи и не шло. Егеря так и остались небольшой отдельной малой частью пехоты со своей тактикой и вооружением. Основная масса русской пехоты на протяжении долгого времени была вооружена гладкоствольными ружьями с основным назначением стрельба по площадным целям (ротные и батальонные колонны вражеской пехоты). В США же навыки и оружие для точной стрельбы, так или иначе, внедрялось и в линейные части пехоты поднимая её огневые возможности и влияя на тактику.

Интерес в России к спортивной стрельбе проявился в 1897 году, когда было создано «Императорское общество правильной охоты». Среди культивируемых направлений была и стрельба пуль из ружей военного образца. Но хочу подчеркнуть — военного. Это означало, что с точки зрения конструкции винтовки и боеприпаса никаких радикальных изменений не производилось. В 30-е годы появились малокалиберные спортивные винтовки ТОЗ-8 и ТОЗ-10. Однако эти винтовки сами по себе являлись тренировочными и представляли собой подготовительный этап в обучении начинающего стрелка к боевой винтовке Мосина, с которой ему вероятнее всего предстояло воевать.

Реальные предпосылки для развития отечественного спортивного оружия появились в 1948 году, когда Советский Союз был принят в олимпийское движение. В качестве базовой конструкции была использована всё та же винтовка Мосина. В первую очередь это было вызвано технологическими предпосылками — производственный процесс на неё был уже отлажен. И в частности для ижевских конструкторов эта винтовка стала отправной точкой для творчества. Я не буду пролистывать всю хронологию отечественных конструкций спортивных винтовок. За время своего развития они достигли определённой степени совершенства. Но хочу обратить внимание что, несмотря на серьёзный уровень организации работ по высокоточному спортивному оружию, оно, по большому счёту, оставалось зависимым от своего военного собрата. Разработка и производство велись на

## высокоточная стрельба \ \ проблема

оружейных заводах, основной направленностью которых был выпуск армейского оружия. Соответственно оборудование и технологии для производства боевого и спортивного были привязаны друг другу. Маленьких оружейных предприятий и мастерских в которые были бы не привязаны к техпроцессам крупных предприятий в Советском Союзе не существовало (да и сейчас ситуация с ними не намного лучше).

Возьмём, к примеру, вопрос о выборе патрона к спортивной винтовке. В Америке огромное количество любителей ручного переснаряжения патронов экспериментировали с поиском оптимальных баллистических характеристик патронов для разных дистанций стрельбы и задач, создав широчайшую гамму высокоточных боеприпасов известных во всём мире. У нас на протяжении многих лет патрон 7,62x54R «Экстра» остаётся основным боеприпасом для спортивных и снайперских винтовок. Более низкая точность базирования патрона на закраину относительно пульного входа в сравнении с базировкой на второй конус известна достаточно давно. Но никакого нового боеприпаса за прошедшие годы не появилось. Патрон 6,5x54R по определению не решал этой проблемы и лишь был попыткой оптимизации баллистических характеристик стандартных и произвольных винтовок на дистанцию стрельбы 300 метров. ЦНИИТОЧМАШ единолично занимался разработкой боеприпасов для стрелковых комплексов, причём как военных и охотничьих, так и спортивных. Специалисты ЦНИИТОЧМАШа решали, нужен ли нам новый патрон для спортивной винтовки или нет. С последствиями такого подхода в конструировании боеприпасов мы вынуждены жить сейчас. Патрон «Экстра» мог совершенствоваться только с точки зрения качества исполнения. Поэтому отмечу, что конструкторы советского спортивного оружия не могли поэкспериментировать и с боеприпасом. А ведь именно боеприпас в первую очередь определяет кучность стрельбы оружия. Лишённый возможности максимально исключить ошибки, связанные с патроном (что возможно,

если использовать боеприпасы ручного снаряжения, сделанные под конкретную винтовку), конструктор не мог полностью выделить ту составляющую рассеивания, которая зависит от самой винтовки. И, соответственно, искать пути для его устранения. Это обстоятельство тоже служило серьёзным тормозом в развитии наших спортивных винтовок.

Но вернёмся к самим винтовкам. На протяжении 60-70-х годов прошлого века шло не только конструктивное изменение облика советского спортивного оружия. В советское время стрелковый спорт и в особенности биатлон были достаточно популярны, следовательно, и объёмы производства спортивного оружия были тоже значительными. Менялась технология производства спортивного оружия. И надо сказать, что технологические новшества не всегда благоприятно отражались на кучности оружия. До 70-х годов нарезки в стволах для ижевских спортивных винтовок выполнялись строжкой шпалером. На гребне технологических инноваций (в основном направленных на снижение себестоимости изделий) в производстве спортивных винтовок началось внедрение ротационнойковки стволов. Эта технология по сравнению со строжкой позволяла ликвидировать так называемое «узкое» место в техпроцессе. Дело в том, что образование нарезок шпалером — это несколько часов работы. А на ротационно-ковочной машине нарезки готовы уже через 20 минут.

Некоторые конструкторы спортивного оружия были против отказа от строжки, в частности Е. Ф. Драгунов. Он небезосновательно считал что «изжёванное» молотами железо никогда не сможет точно стрелять. Что получилось в результате - всем известно. «Победил» более технологичный процесс ротационнойковки. Плоды этой победы мы пожинаем сейчас. Полностью отказавшись от строжки и дорнования, сегодня мы не имеем технологии производства высокоточных стволов.

Кризисное состояние в экономике страны, совпавшее с началом 90-х, не могло не сказаться и на оружейной отрасли. Произошёл отток квалифицированных кадров с производства, обновление станочного парка практически прекратилось. Результатом стало падение культуры производства и качества изготовления



Снайперская винтовка СВ – 98



Снайперская винтовка М40А1

в сравнении с советским временем. И поэтому позволю не согласиться с Виталием, который в «письме товарищу Драгунову» (см. «КАЛАШНИКОВ» №1/2006) высказал мнение, что ничего не поменялось по сравнению с советскими временами. Изменилось. Но в худшую сторону. Сегодня приходится учитывать фактор малоквалифицированной рабочей силы, пришедшей на смену ушедшим с оружейных заводов рабочим-профессионалам, и серьезного износа производственного оборудования. В этой ситуации на первое место вышли требования по технологичности конструкции, но никак не кучности. Говоря простым языком, спроектируйте нам то, что мы уже умеем делать, иначе мы просто не сможем сделать ничего. Я, конечно, утрирую, но в какой-то мере именно так выглядит нынешнее положение дел. Конструктору в таких условиях приходится больше озадачиваться не разработкой нового, а контролем за качеством изготовления старого. Причём отклонения деталей и сборки от требований конструкторской документации (КД) (или попросту брак) происходят не только на неофициальном уровне (ОТК просмотрел), но и вполне на вполне законных основаниях. В частности для этого существуют так называемые карточки-разрешения, которые производство выпускает в случае если в партии деталей был обнаружен брак. Конструктора начинают просить подписать карточку-разрешение, зачастую аргументируя этот шаг тем, что данный брак на качество и работоспособность изделия не влияет, а деталей уже сделано много. Не подпишет конструктор, подпишет руководство, которое не будет выбрасывать в лом целую партию, по понятным экономическим причинам. На уровне руководства, к примеру, может быть подписан контрольный образец — то, что служит эталоном для ОТК при приёмке деталей или готовой продукции. Тот факт, что этот эталон «удобен» с точки зрения снижения брака на производстве, а не соблюдения требований КД, думаю, понятно. И такие ситуации, не редкость.

Злую шутку сыграло и то, что некоторые оружейные предприятия, пройдя процедуру акционирования, оказались поделенными на различные ОАО и ДООАО. При этом конструктора и производство оказались в разных структурах. Теперь любое изменение конструкции требует письменных согласований вплоть до директора производства. Надо сказать, что это не идёт на пользу ни конструкторам, ни производству. Вообще следует отметить, что со времени начала преобразований 90-х годов на российских оружейных предприятиях выросло не качество руководящих работников, а их количество.

Хочется также сказать несколько слов об уже упомянутом участниках дискуссии «...некотором консерватизме

Минобороны...» (см. «КАЛАШНИКОВ», №2/2006). Его хорошо иллюстрирует, думаю, уже известный пример, который касается даже не извечного стремления военных привести надёжность работы снайперской винтовки к надёжности автомата АК. В начале 80-х годов было выявлено, что пуля ПЗ (пристрелочно-зажигательная) недостаточно стабилизируется на шаге нарезов винтовки СВД. А такая пуля в номенклатуре боеприпасов 7,62x54R есть. И Главное ракетно-артиллерийское управление добилось уменьшения шага нарезов ствола винтовки СВД (с 320 мм до 240 мм). В результате основной для снайперской винтовки параметр: кучность стрельбы снайперским патроном 7Н1 ухудшилась в среднем на 15-20%! Но зато стала стабилизироваться пуля ПЗ... А вы говорите — «некоторый консерватизм»...

Американцы, тем временем, опираясь на потенциал мастеров-разработчиков бенчрест-оружия наращивали то серьёзное преимущество, которое имели и до 1948 года. Всё то эволюционное преимущество, которое имели США, плюс огромное количество исследований в области кучности, на уровне энтузиастов — владельцев маленьких оружейных фирм (читай бесплатных НИОКР) работало на них. Нам о таком объёме НИОКР даже не приходилось мечтать. Это было физически невозможно в стране, где высокоточным оружием занимались всего 2 предприятия («Ижмаш» и ЦКИБСОО). В масштабах ОКР последнего времени практически не было возможности поэкспериментировать, попробовать разные варианты решения задачи. А значит и конструкции ставшие результатом таких ОКР не всегда были отработаны должным образом. Американцы же в полной мере использовали повышение кучности стрельбы в бенчресте для улучшения уровня кучности стрельбы снайперского оружия. Наше отставание стало заметно именно сейчас, когда планка требований к кучности снайперского оружия выросла.

Проблему разработки и производства высокоточного оружия невозможно, на мой взгляд, решить только оснащением производства 4-5 координатными центрами с ЧПУ, как считает Виктор Зеленко (см. «КАЛАШНИКОВ», №4/2006). Высокой точности и качества изготовления можно добиться и на универсальном оборудовании при хорошем состоянии этого оборудования, качественном инструменте и высокой квалификации рабочего. Станки с ЧПУ оправдывают себя при серьёзных объёмах выпуска, так как стоят они на порядок дороже универсальных. Массовый перевод на станки с ЧПУ в масштабах малосерийного производства с квалифицированной рабочей силой (каким обычно и бывает производство высокоточного оружия) скорее всего, не

## высокоточная стрельба \ \ проблема

будет оправдан. Многокоординатный станок с ЧПУ это не панацея от всех бед. Это только один из вариантов решения части производственных проблем.

Итак, выводы. Сейчас надо объективно воспринять сегодняшнее положение дел в нашей оружейной промышленности. Не стоит бросаться из крайности в крайность: если раньше утверждали, что «наши слоны самые лучшие в мире», то сейчас говорим, что у нас никогда ничего не создавалось в области точного оружия. Победы советских стрелков на международных соревнованиях, начиная с 50-х годов, говорят об обратном (за счёт одного лишь спортивного мастерства успехов в стрельбе добиться невозможно, да и как его приобрести, если нет соответствующего оружия?). Советские конструкторы-оружейники вывели отечественное спортивное оружие на высокий для тех лет уровень.

Сейчас необходимо наиболее полно изучать и использовать зарубежный опыт в области разработки высокоточного оружия. Бенчрест, как вид спорта и школа

разработки высокоточных оружейных комплексов это прекрасный способ оживить развитие спортивного и снайперского оружия в нашей стране. Возможно, в будущем, и у нас количество бенчрест-стрелков и энтузиастов создания высокоточного оружия будет больше чем сейчас. Возможно, что это направление будет реализовано не на крупных оружейных предприятиях (по экономическим причинам), а на небольших специализированных оружейных фирмах которые, я надеюсь, все же появятся в нашей стране.

В этой статье я сказал немало резких слов в адрес наших оружейных предприятий. Возможно, что-то я излишне драматизировал, но мне хотелось в первую очередь акцентировать внимание на том сложном положении, в котором находится наша оружейная отрасль. Я надеюсь, что у российского снайперского оружия есть будущее, и пока не поздно нам удастся переломить ситуацию и постараться наверстать наше отставание от Америки. Очень хочется в это верить...

