



Конструкторы спортивного оружия отд. 40 за работой. Слева направо: Р. А. Сулейманов, А. Е. Озеров, А. С. Шестериков, Р. Бахтиозин, А. И. Нестеров. У кульмана спиной И. Е. Дерюшев и Б. М. Зорин (фото из экспозиции музея ОАО «Ижмаш»)

Евгений Драгунов

# По «бегущему оленю»

Прикладные стрелковые дисциплины, такие как стрельба по движущейся мишени из нарезного оружия, вызывали и вызывают большой интерес и у спортсменов, и у охотников. Поражение точным выстрелом на стрельбище «бегущего оленя» или «кабана» демонстрирует не только высокое искусство стрелка как спортсмена, но и имеет практическое значение для отработки точного выстрела, бьющего зверя наповал. По этой причине популярность стрелкового упражнения «Бегущий кабан» (а ранее – «Бегущий олень») всегда будет высока среди спортсменов, охотников и просто поклонников стрелкового спорта.



БО-56 На фото видно часть выступающей спусковой скобы – рычага перезарядки (по типу скобы Генри) (фото из личного архива И. Е. Дерюшева)



БО-57 Затвор открыт. Спусковая скоба откинута вниз, видно основание УСМ и часть направляющих клинового затвора (фото из личного архива И. Е. Дерюшева)

Стрелковая дисциплина «Бегущий олень» впервые встречается в программе Олимпийских игр в 1908 г. в Лондоне. История чемпионатов мира по дисциплине «Бегущий олень» ведёт свое официальное начало с 1929 г. Стреляли на дистанцию 100 м по мишени «бегущий олень». Мишень представляла собой изображение силуэта оленя в натуральную величину с нанесёнными на него тремя концентрическими кольцами с диаметрами от 150 мм (габарит пятиочковой зоны) до 450 мм с распределением дальнейших очков по габариту мишени. Олень совершал пробег длиной 23 м поочередно справа налево и наоборот в течение 4 с. Задача стрелка на первом этапе выполнения упражнения: поразить мишень сначала 50 выстрелами, по одному на каждом пробеге. На втором этапе стрелок в течение 4 с должен был совершить два выстрела по мишени в серии из 25 пробегов.

В СССР данное упражнение было введено в соревновательный цикл в 1952 г. на чемпионате страны, проходившем во Львове. В 1954 г. на чемпионате мира в Каракасе советские стрелки В. Романенко и Д. Борун стали чемпионами мира в личном первенстве, а ещё через 2 года, в Мельбурне В. Романенко становится Олимпийским чемпионом. Естественно для развития этой дисциплины было необходимо соответствующее оружие. Разработкой спортивного оружия в нашей стране на тот момент занимались ЦКИБ СОО (Тула) и Ижевский машиностроительный завод. В этой статье мы

подробнее рассмотрим работы ижевских конструкторов в области разработки оружия для стрельбы по движущимся мишеням.

Разработка винтовки для стрельбы по мишени «бегущий олень» началась в 1956 г., в конструкторском бюро, которым руководил Евгений Федорович Драгунов. Разработку вёл Владимир Наумович Гринберг совместно с Иваном Егоровичем Дерюшевым. Изначально конструкторы «Ижмаша» разрабатывали двуствольную винтовку с горизонтальным расположением стволов с запираем клиновым затвором. Двуствольная компоновка была выбрана из соображений минимизации интервала между первым и вторым выстрелом. Были изготовлены опытные образцы двуствольных винтовок БО-56 и БО-57. Однако в серию они не пошли – главной причиной стала трудность сострелки двух стволов. Заставить два ствола стрелять серии с минимальным отклонением средних точек попадания друг от друга – задача сложная для серийного производства. Для каждой винтовки требовалась индивидуальная процедура сострелки с последующей слесарной доводкой узла соединения стволов.

Вторая попытка создания двуствольной винтовки была предпринята в 1960 г. Борисом Михайловичем Зориным, разработавшим винтовку ДБО. С ДБО проводились эксперименты по сострелке, однако они не дали положительного результата – винтовка оказалась слишком сложна для серийного производства.



Винтовка ДБО (фото из экспозиции музея ОАО «Ижмаш»)



Так как по правилам соревнований использование самозарядной винтовки было запрещено, следующим шагом конструкторов «Ижмаша» был отказ от двуствольной компоновки и переход к классической одноствольной винтовке с продольно скользящим затвором. Для решения проблемы уменьшения времени перезаряжания оружия и быстрого производства второго выстрела было решено применить схему с затвором «прямого действия». Такая схема хорошо известна, начиная с винтовки Steyr Mannlicher M1895. В боевом оружии схема не прижилась ввиду её меньшей надёжности работы в затруднённых условиях (в особенности для патронов с длинной гильзой и высоким давлением из-за проблем с экстракцией). Но для спортивного оружия, работавшего в тепличных, по сравнению с боевыми, условиях, затвор «прямого действия» подходил хорошо и обеспечивал малое время на перезаряжание оружия. Первый образец для отработки основных принципов построения новой магазинной винтовки с быстрым перезаряжанием разработал Александр Ефимович Озеров. Озеров работал в опытном цехе (сейчас цех 79 ОАО «Концерн «Ижмаш») и был фрезеровщиком высочайшей квалификации. Дмитрий Фёдорович Устинов, будучи наркомом вооружения, руководил постановкой на производство пушек НС-37 на заводе 74 (Ижевский машиностроительный завод). В своих записках-мемуарах «Во имя Победы» Устинов упоминает А. Е. Озерова как одного из квалифицированных рабочих, без участия которых скорейшее освоение производства новой пушки было бы невозможно. Поимённое упоминание наркомом вооружения, думается, дорогого стоит.

Из-за проблем со здоровьем Озеров был переведён из цеховых работников в отдел 58 (сейчас отдел 40 – отдел главного конструктора ОАО «Концерн «Ижмаш»).



Сверху вниз: винтовка МБО-2, последний серийный «олень», винтовка «Темп» (третья сверху), МБО-3 (фото из экспозиции музея ОАО «Ижмаш»)

Возможно, у читателя возникнет вопрос, по какой причине обычный фрезеровщик был переведён на конструкторскую работу. Дело в том, что А. Е. Озеров был не просто выдающимся специалистом фрезерного дела, но и обладал конструкторским талантом. У него был редкий дар – умение конструировать в металле. По воспоминаниям его коллег, на кульмане он только накидывал осевые линии, составлял базовые поверхности, в общем, делал очень общий схематичный эскизный проект будущего творения – всё остальное он творил непосредственно в металле, на своём фрезерном станке. Любому, кто знаком с работой конструктора-машиностроителя не понаслышке, этот факт скажет о потрясающем уровне пространственного воображения этого человека. Конструкторскую документацию на изделие разрабатывали методом эскизирования – снятия размеров уже с готовых деталей.

Первая серийная винтовка БО-59 («Бегущий олень») была разработана А. Е. Озеровым в содружестве с Адольфом Викторовичем Князевым и выпускалась с 1959 по 1961 г. Используемый патрон – 7,62 БО (7,62x54R с лёгкой пулей массой 6 г и высокой начальной скоростью – 1035 м/с). Параллельно в это же время А. Е. Озеровым был разработан вариант винтовки БО-59 под охотничий патрон 5,6 мм с высокой начальной скоростью пули. Здесь следует сделать небольшое отступление и немного рассказать об эволюции боеприпасов, которые применялись для винтовок «Бегущий олень».

Винтовки для упражнения «Бегущий олень» использовали спортивный целевой патрон 7,62 БО, который отличался от штатного винтовочного 7,62x54R тем, что при той же гильзе 54 мм с закраиной использовал лёгкую пулю массой 6 г. При практически равной навеске (2,9 г) пороха ВЛ в сравнении с патроном 7,62x54R



Фото винтовки БО-7,62-3 и отрывок из отчёта по её испытаниям в ЦНИИТОЧМАШе

с пулей ЛПС он обеспечивал начальную скорость 1035 м/с. Такая величина скорости была очень удобна, так как упреждение по мишени приходится как раз на передний обрез груди «бегущего оленя» на уровне центра очковой зоны. Множество спортсменов для прицеливания использовали именно эту точку. В принципе, поправками можно было вывести положение и направление линии прицеливания в любую точку на мишени, однако с равным успехом использовалось прицеливание как по контрастному срезу груди «оленя», так и, к примеру, по голове. Ещё одним весомым плюсом высокой начальной скорости пули являлось снижение влияния ошибок прицеливания и обработки выстрела, а также меньшая зависимость траектории от внешнебаллистических условий на коротких дистанциях. Однако боеприпас 7,62 БО имел и существенный недостаток. Донор баллистического решения – патрон винтовочный 7,62x54R предназначался для стрельбы на дистанции не 100, а до 1200 м, при этом на этих дальностях он должен был поражать живую силу, а не бумажные мишени. Баллистическое решение в калибре 7,62 мм избыточно по мощности для дистанции 100 м даже с лёгкой пулей. Импульс отдачи патрона 7,62 БО был немного меньше, чем у винтовочного с пулей ЛПС, а для серии двойных выстрелов это обстоятельство усложняло задачу стрелка, которому нужно было как можно быстрее восстановить наводку в упреждённую точку.

Следующим этапом в развитии боеприпасов для дисциплины «Бегущий олень» стал патрон 6,5 мм БО, разработанный Михаилом Николаевичем Блюмом. Он представлял собой гильзу от патрона 7,62x54R, переобжатую под калибр 6,5 мм, в которую была установлена пуля массой 5,1 г. Патрон 6,5 БО также имел целевой аналог с 6,5x54R с массой пули 9,9 г, использующийся в целевых произвольных винтовках «Зенит-4», «Тайфун-2». Данный патрон имел меньший, чем его 7,62-мм «собрат», импульс отдачи и был, несомненно, более комфортен для

5.

Для стрельбы из винтовки применяются 7,62 мм целевые патроны «Олень» с высокой начальной скоростью. Затвор винтовки продольно-скользящего типа с поворотом при запирации на 2 боевых упора. Открывание (закрывание) затвора и перезарядка осуществляется рамой с рукояткой, двигающейся по «Т»-образному пазу ствольной коробки и связанной своим спиральным пазом с ведущим выступом затвора. Спусковой механизм смонтирован в спусковой коробке. Конструкция спускового механизма позволяет производить регулировку усилия спуска и величину хода спускового крючка.

Прицел винтовки диоптрический, допускает внесение поправок по вертикали и горизонтали, что достигается поворотом горизонтального и вертикального барабаничков. Цена одного деления – «щелчка» – барабаничка соответствует перемещению средней точки попадания на дистанции 100м – 25 мм. Длина прицельной линии регулируется в пределах 925–960 мм. Ложа – специального типа с pistolетной рукояткой. Длина приклада может регулироваться с помощью двух прокладок.

Общий вид винтовки «БО-7,62-3» № 05 представлен на фото № 2, 3, 4.



Фото № 2. Винтовка «БО-7,62-3» № 05 (вид справа).

стрельбы по движущейся мишени. Но и этот патрон был своеобразной полумерой, так как и его баллистика также была избыточна для 100-метровой дистанции. И всё-таки тем же М. Н. Блюмом в 1955 г. был создан патрон 5,6x39 для охоты на мелкую и среднюю дичь, как сейчас принято говорить – для вармитинга. В основе лежал патрон 7,62x39, дульце гильзы которого было обжато под 5,6 мм пулю с высокой начальной скоростью. А. Е. Озеровым, в свою очередь, был создан вариант винтовки под данный патрон, получивший обозначение МБО-1.





Общий вид винтовки МБО-1М из личного «гаража» главного редактора «КАЛАШНИКОВА» Михаила Дегтярёва

5,6-мм патрон «Бегущий олень» позволяла стрелять малокалиберным патроном. Винтовка выпускалась в единичных экземплярах.

Последней моделью винтовки для «бегущего оленя» была винтовка МБО-2 – модернизация МБО-1М. От МБО-1М отличалась наличием дульного тормоза-компенсатора с регулируемым по величине и направлению компенсирующим импульсом, прикладом улучшенной эргономики с регулируемым по высоте гребнем и наличием оптического прицела (к тому времени правилами соревнований разрешили использовать для стрельбы по движущимся мишеням оптические прицелы). Разработку МБО-2 выполнил Александр Сергеевич Анисимов.

Однако наметившаяся в 70-х годах тенденция снижения стоимости проведения международных стрелковых соревнований привела к тому, что стрельба по «бегущему оленю» начала вытесняться стрельбой по мишени «Бегущий кабан» из малокалиберной винтовки под 5,6-мм патрон кольцевого воспламенения на дистанцию 50 м. Оборудование стрельбища, проведение соревнований и тренировок для такого упражнения стоили меньших затрат. Впервые введённое в 1967 г. упражнение МВ-11 впоследствии полностью вытеснило «Бегущего оленя» из программы международных соревнований. В начале 1970-х годов большинство национальных стрелковых федераций полностью перешли на упражнение «Бегущий кабан». Стрельбу по «бегущему оленю» культивировали только две страны – СССР и Швеция. Поэтому, в конечном счёте, прекратился и выпуск оружия.

Теперь, закончив немного затянутое лирическое отступление, перейдём непосредственно к винтовке. В наше распоряжение попала винтовка МБО-1М с номером П522 1967 г. выпуска. Винтовка находилась в хорошем состоянии, если судить по состоянию канала ствола, подвижных частей и ложи, что позволяло надеяться на нормальный отстрел, благо оригинальные патроны также имелись в наличии. Но не будем забегать вперёд – обо всём по порядку.

### Устройство

Винтовка МБО-1м – малокалиберная целевая произвольная (массой до 5 кг и без «шампиньона» в конструкции) винтовка под патрон 5,6х39 БО, предназначенная для выполнения упражнения «Бегущий олень» на дистанции 100 м.

Винтовка классической компоновки, магазинная с запираемым продольно скользящим поворотным затвором без поворота рукоятки затворной рамы. Ствол свободно

вывешенный, длиной 680 мм, имеет 6 правых нарезов с шагом 420 мм, что достаточно для стабилизации пули с высокой начальной скоростью и малой длиной на дистанциях выполнения упражнения. Канал ствола, вопреки бытующему в спортивной среде мнению, не хромирован для достижения высокой кучности стрельбы. Ствол по наружной поверхности цилиндрический и достаточно массивный для обеспечения кучности и уменьшения влияния нагрева. Основание пеньковой мушки посажено на клей для исключения пережима канала ствола в дульной части. Ствол посажен в ствольную коробку по гладкой направляющей посадке и по резьбе с натягом на кручение, зафиксирован штифтом. На основании мушки и в передней части ствольной коробки имеются пеньки для крепления противомиражной ленты. В основании мушки также имеются пазы для крепления намушника, но в нашем случае он отсутствовал.

Ствольная коробка стальная цилиндрическая, в нижней передней части устроена интегрированная лапа отдачи, скорей всего, с целью более однообразной фиксации на ложе, нежели для сопротивления отдаче патрона, так как усилие сдвига для калибра 5,6 мм меньше, чем для 7,62-мм образцов. Нижняя поверхность – плоская, без рифления, характерного для крупнокалиберных и более поздних спортивных винтовок «Ижмаша». К нижней поверхности также на двух штифтах закреплены направляющие стенки корпуса магазина, состоящие из двух гнутых, сваренных между собой листов, геометрия которых обеспечивает базирование патронов. Также при помощи двух штифтов к ствольной коробке прикреплена коробка ударно-спускового механизма. Как видно схема базирования узлов

### Технические характеристики винтовки

Калибр	5,6 мм
Общая длина	1156-1176 мм
Масса	Не более 5 кг
Длина ствола	680 мм
Количество нарезов	6, правые
Шаг нарезов	420 мм
Длина прицельной линии	825-885 мм
Усилие спуска	0,5-1,5 кгс
Ход спускового крючка общий	0,5-4 мм
Вместимость магазина	3 патрона
Поперечник рассеивания на дистанции 100 м	Не более 80 мм



Крышка магазина отстёгнута, можно увидеть рычаг подавателя и подаватель



Маркировка винтовки включает наименование, номер, год изготовления и знак предприятия-изготовителя (лук со стрелой – эмблема Ижевского машиностроительного завода)

Затвор с затворной рамой в промежуточном положении. Хорошо виден длинный выбрасыватель





Затворная рама изнутри. Можно увидеть запирающую спираль с площадкой фиксации, направляющую затворной рамы, взводящий выступ и штифт сброса автоспуска



и механизмов винтовки завязана на одну деталь – ствольную коробку, что является классическим и проверенным решением в обеспечении точности взаиморасположения взаимодействующих частей винтовки. Исключением является механизм подачи патронов – крышка магазина и зафиксированный на ней подпружиненный подаватель. Но подаватель обеспечивает только подъём патронов на линию досылания, и его крепление к ложе не влияет на безотказность работы механизма подачи. На левой стороне ствольной коробки выполнена направляющая типа «ласточкин хвост» для крепления диоптрического прицела, позволяющего делать настройку удобного стрелку удаления глаза от диоптра. Канал для затвора в ствольной коробке цилиндрический с диаметрально расположенными друг от друга горизонтальными пазы под боевые выступы затвора. С правой стороны паз сквозной для прохождения запирающего выступа затвора и взаимодействия его с затворной рамой. В зоне запирания паз заканчивается вырезом для поворота затвора с наклоном и радиусом для улучшения условий страгивания гильзы. Сверху в ствольной коробке выфрезеровано окно для экстракции стреляной гильзы, отражатель – жёсткий, закреплён внутри ствольной коробки в цилиндрическом канале прохождения затвора. Перед пеньком ствола выполнены две лунки для подачи патронов в ствол. Размеры лунок достаточно большие, что свидетельствует о том, что длину тракта подачи стремились минимизировать. На заднем торце ствольной коробки в канале затвора можно увидеть

Если присмотреться, задняя направляющая часть затвора по диаметру чуть больше, чем центральная



Слева от чашечки затвора расположен боевой выступ, совмещённый с запирающим выступом



сухарные пазы для фиксации задней муфты ствольной коробки.

Затвор цилиндрический с двумя боевыми выступами, запирается поворотом влево. На правом боевом выступе расположен запирающий выступ, осуществляющий поворот затвора вокруг своей оси при запирании-отпирании канала ствола. Расположение запирающего выступа на боевом упоре, а не на теле затвора, – решение, проверенное на боевых образцах, позволяющее увеличить плечо момента отпирания затвора, что повышает надёжность работы узла запирания. Также на поверхности правого боевого-запирающего выступа есть площадка для взаимодействия со ствольной коробкой для улучшения страгивания гильзы, о которой говорилось выше. Затвор имеет соотношение длины к диаметру примерно 5:1, что вполне достаточно для обеспечения скольжения без заеданий в направляющих ствольной коробки в нормальных условиях. Если внимательно посмотреть на тело затвора, то можно заметить, что в центральной цилиндрической части выполнено обнижение диаметра. Такой конструкторский приём позволяет максимально разнести между собой направляющие поверхности движущейся детали и снизить риск её перекоса. На затворе МБО-1М такими направляющими поверхностями являются: задняя цилиндрическая часть затвора и боевые выступы в передней части. Выбрасыватель качающийся, с длинным плечом, может работать в большом диапазоне перемещений, создавая хорошее усилие прижима гильзы к чашечке затвора. Ударник инерционного типа, цилиндрический со скосами для уменьшения поверхности трения.

Затворная рама изготовлена в виде пластины со спиральным пазом для взаимодействия с затвором и направляющим выступом для ведения по ствольной коробке. С другой стороны затворной рамы на оси закреплена подпружиненная рукоятка перезарядки. На рычаге рукоятки имеется выступ для фиксации рукоятки в крайнем переднем положении в пазу ствольной коробки для невозможности самопроизвольного смещения затворной рамы и отпирания канала ствола, без поворота рукоятки перезарядки стрелком. Затворная рама выполняет функцию постановки курка на боевой взвод. Для этой цели в центральной части рамы при помощи заклёпки установлен специальный выступ – взводитель, находящийся в правом пазу ствольной коробки. При перемещении затворной рамы назад он взаимодействует с головной частью курка осуществляя постановку его на автоспуск. Перехват курка с автоспуска на боевой взвод спускового крючка осуществляется при движении затворной рамы вперед штифтом на корпусе затворной рамы, после запирания канала ствола.



УСМ, направляющие стенки магазина – всё крепится на ствольную коробку штифтами

Ударно-спусковой механизм куркового типа, по конструкции достаточно прост. Для стрельбы по движущейся мишени не требовались такие высокие характеристики спуска, как в случае с произвольными винтовками для стрельбы по неподвижным мишеням. Минимальное усилие спуска ограничивалось правилами соревнований границей 1 кгс. УСМ был сконструирован, исходя из соображений надёжности срабатывания, при приемлемом времени срабатывания. Собственно УСМ винтовки МБО-1м определяют две детали: вращающийся курок и спусковой крючок с боевым взводом. Курок имеет массивную головную часть для накопления достаточной энергии для разбития капсюля и приводится в движение спиральной цилиндрической боевой пружиной, расположенной в своём кожухе-направляющей и на внутренней направляющей. Кожух и направляющая не дают пружине изгибаться при работе и уменьшают потери энергии и времени при срабатывании УСМ. Спусковой крючок, в свою очередь, тоже подпружинен своей пружиной и, вращаясь на оси, взаимодействует своим крючкообразным передним выступом с боевым взводом на задней части «головы» курка. Углы взаимодействия боевых взводов на спусковом крючке и курке подобраны таким образом, чтобы при нажатии спускового крючка не происходило поворота курка до момента срыва его с боевого взвода. Схема из двух деталей проста и надёжна, при этом скорость срабатывания куркового УСМ, с минимальным количеством звеньев в кинематической цепи: «спусковой крючок – курок – ударник»,



УСМ, курок спущен. Хорошо видно боевую пружину, частично выдвинувшуюся из кожуха



УСМ, курок взведён и находится на боевом взводе спускового крючка. Автоспуск поджимается своей пружиной к головной части курка и при взводе курка затворной рамой ставит курок на свой взвод



Переключатель «огонь-тренировка» в положении «тренировка». Поперечный стержень препятствует повороту курка до ударника своей цилиндрической частью



Переключатель «огонь-тренировка» в положении «огонь». Сейчас лыска стержня находится точно под курком, и он в свою очередь может нанести удар по ударнику



Пластинчатая пружина фиксации переключателя «огонь-тренировка». Также видны винты регулировки усилия спуска и хода спускового крючка





Та самая прямоугольная мушка без намушника. За ней расположен пенёк противомиражной ленты

Выборка под укладку ствольной коробки и облегчение в районе цевья



Кнопки переключателя «огонь-тренировка» в ложе

достаточно высока. В спусковой коробке снизу имеются два винта для настройки усилия и хода спускового крючка. Задний винт, ограничивая поворот спускового крючка, отвечает за общий ход, а передний, воздействуя на пружину спускового крючка, – за усилие спуска. В схеме работы УСМ присутствует автоспуск, уже упомянутый выше и отвечающий за безопасность обращения с винтовкой. Автоспуск расположен на оси в правой стенке спусковой коробки в верхней её части. Пружина автоспуска осуществляет его поворот на боевой взвод курка. Схема его работы уже была описана выше, поэтому не буду повторяться. Также в УСМ имеется возможность перехвата курка без нанесения удара по ударнику. Возможность отрабатывать спуск «вхолостую» – немаловажная опция для спортивного оружия. УСМ винтовки МБО-1М имеет такой механизм. В передней части спусковой скобы установлен стержень, имеющий возможность поперечного перемещения относительно оси канала ствола. На цилиндрической части стержня имеется лыска. В положении «огонь» эта лыска располагается точно под телом курка и при срыве с боевого взвода курок беспрепятственно бьёт по ударнику. Для перевода в положение «тренировка» нужно нажать на стержень слева, и он переместится таким образом, что под телом курка окажется цилиндрическая часть. В этом случае при срыве с боевого взвода курок, не дойдя до ударника своим выступом на теле, войдет в контакт со стержнем, и энергия удара уйдёт в достаточно массивную деталь. Для фиксации в нужном положении к спусковой коробке снизу закреплена пластинчатая пружина. Для переключения положений на ложе с обеих сторон в районе спусковой скобы установлены металлические кнопки.

Магазин винтовки неотъёмный двухрядный, вместимостью три патрона. Заряжание производится сверху, через экстракционное окно. Механизм подачи состоит из подавателя, подпружиненного рычага, закреплённого на крышке магазина. Стрелки-спортсмены знают эту схему по магазину винтовок «Рекорд-CISM». Охотникам же подобная конструкция хорошо известна по

карабину «Лось». Схема механизма подачи с рычагом позволяет без использования пластинчатой пружины сделать высоту магазина минимальной, так как потенциально рычаг может практически полностью лечь на крышку ствольной коробки, а для пружины кручения нет опасности соприкосновения витков. В случае с винтовкой МБО-1М он полностью прячется за габарит ложи. Крышка магазина и рычаг подавателя крепятся к спусковой скобе.

Ложа винтовки изготовлена из ореха с pistolетной рукояткой и прикладом типа «Монте-Карло». Приклад регулируется по длине установкой прокладок между затильником и прикладом. Укладка ствольной коробки осуществляется на дерево без специальных промежуточных средств укладки. Ствольная коробка крепится на ложе двумя винтами, первым за упор отдачи, вторым за хвостовик.

Прицельные приспособления состоят из мушки прямоугольной формы и съёмного диоптрического прицела. К сожалению, на нашей винтовке отсутствовал подлинный диоптрический прицел. По всей видимости, на неё установлен прицел от малокалиберной винтовки МСВ-1 «Урал». Прицел для винтовок типа «бегущий олень» отличается от обычного спортивного прицела возможностью перекидки горизонтальной поправки в зависимости от направления движения мишени. Отличительная визуальная особенность – два барабанчика горизонтальных поправок: правый и левый. Они отвечают за горизонтальные поправки (величину упреждения), каждый для своего направления движения. В нашем же случае прицел стандартный и имеет один барабанчик для вертикальных поправок и один – для горизонтальных. Поправки вводятся поворотом барабанчика, воздействующего на микрометрический винт, перемещающий диоптр.

### Стрельба

Я думаю, нет нужды останавливаться на описании взаимодействия частей и механизмов, так как об этом уже достаточно сказано при описании устройства винтовки. Перейдём непосредственно к стрельбе. Нам удалось достать оригинальные патроны

5,6 мм БО в хорошем состоянии, визуально пригодные для проведения отстрела. Отстрел не предполагал проведения многочисленных замеров показателей кучности и точности комплекса «винтовка – патрон», а ставил своей целью приблизительную оценку потенциала винтовки в плане её показателей кучности, при условии, что боеприпасы со временем ещё сохранили соответствие требованиям ТУ (гарантийный срок хранения для них уже давно вышел). Стрельба производилась по стандартной круглой мишени. Первое, что надо отметить: стрелять очень комфортно. Патрон 5,6х39 БО имеет невысокий импульс отдачи, который делает стрельбу из стандартной винтовки приятным занятием. Лёгкий толчок в плечо ненамного превосходит отдачу малокалиберной винтовки под патрон кольцевого воспламенения. После непродолжительной пристрелки выяснилось обстоятельство, которое могло помешать объективности результатов стрельбы. Дело в том, что на нашей винтовке установлена прямоугольная мушка, но стреляем мы не по бегущему оленю, а по круглой мишени. Ширина пенька мушки на расстоянии 100 м визуально была больше диаметра черного круга. Кстати, спортсмены, когда ещё не ввели в правило возможность использования оптических прицелов, осуществляли подгонку ширины пенька мушки в удобный им размер – например, чтобы её проекция на мишени равнялась длине головы оленя, для удобства прицеливания по

горизонту. В таких условиях было очень сложно точно удерживать чёрный круг точно посередине пенька. Этот фактор не замедлил сказаться на результатах стрельбы: как мы ни старались, все серии имели разброс по горизонтали. Мне удалось собрать серию из пяти выстрелов с вертикальным разбросом в районе 3 см. К сожалению, горизонтальный разброс превышал 12 см. Однако данный факт показывает, что потенциал винтовки и патрона в плане кучности есть. Горизонтальный разброс явное следствие ошибок прицеливания. Самое главное, винтовка может стрелять достаточно точно, причём такая кучность для упражнения «Бегущий олень» в принципе не требуется.

Упражнения «Бегущий олень» уже нет, как и практически не осталось оружия и патронов для этой дисциплины. Но люди, которые создавали оружие и патроны, спортсмены, которые вписали свои имена в победы советской сборной с винтовками серии БО и МБО в 1961 г. на чемпионате мира в Осло, в 1962 г. на чемпионате мира в Каире, на чемпионате Европы в Каире, навсегда останутся в истории стрелкового спорта.

Автор выражает благодарность ветеранам ОАО «Концерн «Ижмаш» и непосредственным участникам разработки и производства винтовок серии МБО: И.Е. Дерюшеву, А.И. Нестерову, В.Н. Гринбергу за предоставленные материалы и помощь в создании этой статьи.



Котёл боевых упоров. Можно увидеть пенёк крепления противомиражной ленты, поверхность страгивания затвора, а также досылающие поверхности (2 пунки) в глубине ствольной коробки



В канале под затвор расположен жёсткий отрагатель



Неполная разборка винтовки