

Юрий Пономарёв

# БИОГРАФИЯ ПАТРОНА

*История создания отечественного, промежуточного по мощности между пистолетным и винтовочным патроном, в последствии получившего наименование 7,62-мм патрона обр. 1943 года, восходит к 1942 г., когда в результате боевых действий на Ленинградском фронте в качестве трофеев были захвачены новейшие германские автоматические карабины МКв 42 и образцы патронов, проходившие войсковые испытания. 7,92-мм германский промежуточный патрон (Pist. Patr. 43 m. E.) состоял из укороченной до 33 мм гильзы 7,92-мм патрона Маузер и оригинальной пули со стальным сердечником изготовленным из мягкой углеродистой стали. По терминологии тех лет пуля относилась к так называемым – суррогатированным, т. е. стальной сердечник выполнял роль заменителя дефицитного свинца. Гильза стальная лакированная, а колпачок капсюля-воспламенителя латунный или стальной – то, к чему отечественные производители патронов придут только через 20 лет.*

**К** началу 1943 года, благодаря героическим усилиям оборонной промышленности, пехотные подразделения РККА уже были в достаточной степени снабжены компактным автоматическим оружием – пистолетами-пулемётами ППД, ППШ и ППС, по штатной численности превысившими таковую пехотных подразделений Вермахта.

Вместе с тем, пистолеты-пулемёты из-за достаточно малой эффективной дальности стрельбы (не более 150 м) не смогли полностью вытеснить винтовки и карабины под винтовочный патрон, оставшиеся на вооружении РККА вплоть до перевооружения карабинами СКС и автоматами АК. Трофейные образцы оружия и патронов были немедленно отправлены на Щуровский полигон стрелкового вооружения и испытаны. Результаты превзошли все ожидания. Дальность эффективной стрельбы из автоматических карабинов в три раза превысила таковую пистолетов-пулемётов, причём как отечественных, так и иностранных. Однако были отмечены и недостатки патрона: большой диаметр гильзы требовал магазина достаточно большой толщины, что вело увеличению габаритов оружия; при приемлемой толщине магазина шахматное расположение патронов в нём становилось неоптимальным и снижало безотказность работы автоматики оружия; баллистические характеристики неоптимальные, вследствие чего траектория полёта пули достаточно крута; конструкция пули не обеспечивает требуемой кучности стрельбы. Работы по созданию отечествен-



1 – 7,92x33 (Pist. Patr. 43 м.Е.); 2 – 7,62x41; 3 – 7,62-мм обр. 43 г. с пулей ПС; 4 – 7,62-мм обр. 43 г. с пулей Т-45; 5 – 7,62-мм обр. 43 г. с пулей З; 6 – 7,62-мм обр. 43 г. с пулей БЗ; 7 – 7,62-мм обр. 43 г. с пулей УС



Гильзы патронов обр. 43 г. 1 – ГЖ (сталь лакированная латуною); 2 – ГЖ (сталь лакированная томпаком); 3 – ГС (стальная лакированная); 4 – опытная алюминиевая; 5 – стальная никелированная (коммерческая); 6 – стальная с полимерным покрытием.

ного промежуточного патрона возглавили Н. М. Елизаров и Б. В. Семин. На их работу было наложено только одно ограничение – стандартный калибр (7,62 мм), что, несомненно, удешевляло в будущем производство патронов и оружия.

Уже в 1943 году проектирование нового боеприпаса было закончено и изготовлены первые партии патронов для отработки опытных карабинов и ручных пулемётов. Новый, 7,62-мм «автоматный патрон» (название до принятия на вооруже-



1,2 – пуля и сердечник Pist. Patr. 43 м.Е.; 3 – пуля патрона 7,62x41, 4,5,6 – пули ПС (5 – вариант без накатки – каннелюры) и сердечник, 7 – пуля Т-45; 8,9 – пуля БЗ и сердечник; 10,11 – пуля З; 12 – пуля УС; 13,14 – пуля БП и сердечник; 15 – пуля ПС производства ГАР со стальной лакированной оболочкой; 16 – сплошная стальная пуля производства ГАР



Охотничьи патроны 7,62x39 производства Ульяновского механического завода разработанные на базе патрона обр. 43 г.



Патроны, разработанные на базе гильзы 7,62x39  
1 – СП-5 Уч.; 2 – 9-мм СП-5; 3 – 9-мм СП-6 и 7Н12; 4,5,6 – 5,6x39 ГЖ и ГС



7,62-мм патроны обр. 43 г. с латунными гильзами производства Финляндии (VPT и Sako) и Чехословакии (крайний справа). Обращает на себя внимание патрон с оголённым бронебойным сердечником (слева). Подобная конструкция пули была забракована при создании пули БЗ из-за чрезмерного износа трактоов подачи патронов оружия, был введён латунный колпачок

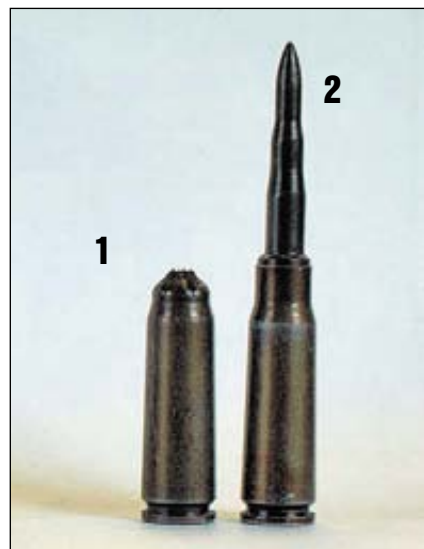
ние) состоял из гильзы длиной 41 мм, изготовленной из биметалла (сталь, плакированная томпаком) и пули без обратного конуса со свинцовым сердечником – по современной маркировке 7,62x41. По окончании работ над созданием патрона с пулей основной номенклатуры, начались работы над вспомогательным – с трассирующей.

К этому времени определились и явные лидеры-оружейники: С. Г. Симонов с самозарядным карабином и В. А. Дегтярёв с ручным пулемётом. Патрон с трассирующей пулей отработывался в трёх модификациях: с пулями Т-44, Т-45 и Т-711.

По результатам испытаний лучшим был признан вариант Т-45, который стал прототипом и современного патрона с трассирующей пулей. Образцы С. Г. Симонова (7,62-мм СКС-45) и В. А. Дегтярёва (7,62-мм РПД-44) успешно прошли войсковые испытания на фронтах заключительного этапа второй мировой войны и были приняты на вооружение РККА. Эра М. Т. Калашникова ещё не наступила. Но уже в 1948 году автомат АК прошёл государственные испытания. При этом модифицировался и патрон: в целях экономии дефицитного свинца в конструкцию пули был введён стальной сердечник; для сохранения массы пули, при этом её длина была увеличена; для уменьшения лобового сопротивления оптимизирована оживальная часть пули и введён обратный конус хвостовой части. Для сохранения длины патрона в целях исключения переделки оружия длина гильзы была уменьшена до 39 мм. Патрон принял всем известный вид и получил наименование 7,62-мм патрон обр. 1943 г. с пулями: обыкновенной ПС (пуля суррогатированная, а в современной расшивке – пуля со стальным сердечником) инд. 57-Н-231 и трассирующей Т-45 (инд. 57-Т-231П). Патроны 7,62x41 были изъяты из обращения и уничтожены, а имевшееся к тому времени оружие переставлено. Для обеспечения учебного процесса при изучении материальной части оружия и имитационных стрельб были разработаны учебный (инд. 57-Н-231 уч., условное обозначение «7,62УЧ ГЖ обр. 43») и холостой (инд. 57-Х-231, условное обозначение «7,62 холостые обр. 43 ГЖ»).



Вспомогательные патроны: 1 и 2 учебные с ГЖ (стальная лакированная латунь и томпаком); 3 и 4 – холостые ГЖ и ГС; 5 с резиновой пулей (состоял на вооружении внутренних войск в конце 60-х годов)



Изделия конструктивно сходные с патронами: 1 – вышибной патрон для 30-мм подствольного гранатомёта; 2 – «дюбель» для подводного монтажного пистолета

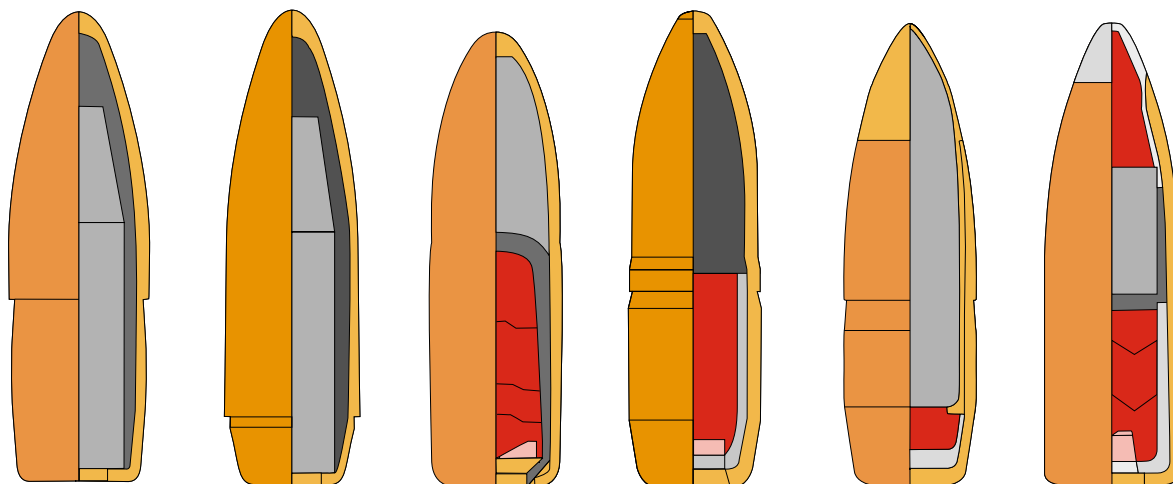
Учебные и холостые патроны изготавливались как с гильзами ГЖ, так и ГС. Основные отличия учебных патронов от боевых – отсутст-

вие порохового заряда, колпачок капсюля-воспламенителя без иницирующего состава или стреляный капсюль, продольные канавки на

стенках гильзы для визуальной и сенсорной идентификации и двойной обжим дульца гильзы для обеспечения прочного крепления пули.



Упаковка патронов обр. 43 г.: штампозакатанная металлическая коробка (в ящике), слева паяная металлическая коробка, изготовленная из оцинкованного железа (разговорное – «цинка») 50-х годов изготовления, ключи для вскрытия штампозакатанных коробок (на крышке), слева более ранний вариант, на заднем плане три варианта влагонепроницаемых пакетов (упаковываются без металлических коробок)

**ПС (вариант)****ПС (вариант)****T-45****T-45M (серийно  
не выпускалась)****БЗ****З**

Дульце холостых патронов с гильзами ГЖ сворачивалось звёздочкой на восемь лепестков, со стальной, появившейся в 60-х годах – на шесть. Обеспечивает работу автоматики оружия один из самых быстрогорящий pistolетных порохов – П-125 вкупе с использованием

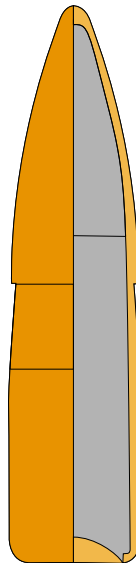
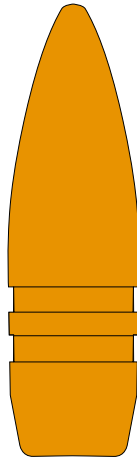
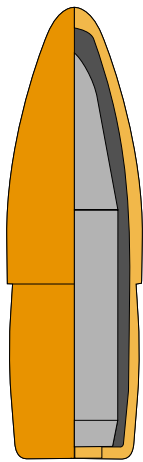
втулки для холостой стрельбы, навинчиваемой (для СКС надеваемой) на передний конец ствола.

А на рубеже 40-х – 50-х годов прошлого столетия боекомплект оружия пополнился патронами с зажигательной пулей З (инд. 57-З-231) и бронебойно-зажигательной

пулей БЗ (инд. 57-БЗ-231). Причём пулю З было бы правильнее назвать зажигательно трассирующей из-за наличия трассера, по видимому, учитывая некоторую зажигательную способность трассера, обозначение ЗТ не применили. Гильзы всех патронов изготавливались из стальной

#### ТТХ патронов обр. 43 г.

Характеристики	ПС	T-45	БЗ	Патрон З
Длина патрона, мм	56,1	56,1	56,1	56,1
Длина пули, мм	26,8 <sub>0,52</sub>	28 <sub>0,52</sub>	27,7 <sub>0,52</sub>	27,6
Масса патрона, г	15,8-16,9	15,6-16,6	15,67-16,67	14,68-15,61
Масса пули, г	7,75-8,05	7,45-7,7	7,47-7,87	6,6
Скорость пули V <sub>25</sub> , м/с	710-725	710-725	725-740	740-755
Мах давление п. г., кгс/см <sup>2</sup>	≤3050	≤3050	≤3050	≤3050
Кучность стрельбы (250) из МЦ-14-1 на 100 м, R <sub>50</sub> см	≤2,5	≤4,7	≤3	≤3,8
Материал сердечника	ст. 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45. Для термопрочн. 65 г, 60 г, ст. 70	свинец	ст. У12А	свинец
Твёрдость термоупрочнённого сердечника для ПС и 7Н23	≥56HRCэ	-	62-67HRCэ	-
Длина сердечника, мм	20,1 <sub>0,52</sub>	-	22,5 <sub>0,5</sub>	-
Диаметр сердечника, мм	5,85 <sub>0,15</sub>	-	6,12 <sub>0,11</sub>	-
Масса сердечника, г	3,5-3,62	-	3,93-4,08	-
Количество трассирующих пуль на дальность 800 (600), %	-	≥80(-)	-	-(≥80)
Марка пороха	ВУфл, ССНФ-30/3,97	ВУфл, ССНФ-30/3,97	ВУфл	ВУфл
Бронепробиваемость по 7 мм броне на 160 м, %	-	-	≥80	-
Зажжение бензина Б70 за 7 мм броней на 100 м, %	-	-	≥80	-
Зажжение бензина за 2 мм стальным листом на 300 м, %	-	-	-	≥80

**БП****Учебная****УС**

полосы плакированной сначала больше латунью, чем томпаком, а с середины 50-х годов только томпаком и маркировались на упаковке буквами ГЖ (гильза железная).

В начале 60-х годов были введены герметизация патрона лаком-герметизатором по стыку пули

с гильзой и по окружности капсюля (причём вначале цвет герметизатора не оговаривался документацией – использовался лак зелёного, синего, чёрного или красного цвета, позже только красного – бордо) и стальная лакированная гильза (ГС).

Производство патронов с пулей 3

продолжалось до конца 50-х, а с пулей БЗ было прекращено в начале 60-х.

Патроны с пулями 3 и БЗ производились только с гильзами ГЖ и никогда не герметизировались.

В 1959 году на вооружение Советской армии был принят бесшумный стрелковый комплекс, состоящий из 7,62-мм автомата АКМ (С) (Н), прибора для бесшумной и беспламенной стрельбы ПБС (впоследствии ПБС-1), специальной прицельной планки для автомата, устанавливавшейся взамен штатной, и 7,62-мм патрона обр. 43 г. с пулей УС (уменьшенной скорости). Для исключения появления баллистической волны скорость пули УС не превышает скорости звука даже при экстремальных температурах  $\pm 50^{\circ}\text{C}$ . Для снижения уровня звука от истекающих из канала ствола пороховых газов используется ПБС сепараторного типа. Беспламенность достигается применением ПБС и быстрогорящего pistolетного пороха практически не оставляющего несгоревших частиц. Применение резинового obturatora в ПБС обеспечило достаточное для перезарядки оружия давление пороховых газов в газовой камере и дополнительно снизило скорость истечения пороховых газов. В результате оказалось, что ляг подвижных частей автоматики АКМ громче, чем звук выстрела. Ресурс obturatora обычно составляет от 100 до 200 выстрелов (в зависимости от температуры окружающего воздуха, режима стрельбы, да и возраста самого obturatora). Obturatorы уложены по два в обычную патронную пачку с надписью «obturator» и размещены в штатной штампозакатанной металлической коробке вместе с патронами УС из расчёта 1 obturator на 150 патронов.

Так как скорость пули УС дозвуковая, то для обеспечения достаточного убойного и пробивного действия была существенно увеличена её масса, а следовательно и длина, что особенно интересно т.к. для обеспечения устойчивости пули требует более крутой нарезки канала ствола. Вследствие этого обстоятельства пули УС наносят более выраженные повреждения мягким тканям живых организмов.

За время производства пули патрона неоднократно модернизировались. Так, для обеспечения луч-

БП	Хол.	Уч.	УС
56 <sub>1</sub>	48,2 <sub>0,5</sub>	56 <sub>1</sub>	56 <sub>1</sub>
27,4 <sub>0,52</sub>	-	27,1 <sub>0,7</sub>	33,62 <sub>0,62</sub>
16,3-17,3	7,7-8,7	14,2-15,2	19,4-20,3
7,75-8,05	-	7,9 $\pm$ 0,2	12,4-12,7
725-740	-	-	285-300
$\leq 3050$	не опред.	-	не опред.
$\leq 2,5$	-	-	$\leq 3,5$
ст. У12А	-	ст. 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45	ст. У12А
62-67HRCэ	-	-	59-65 HRCэ
22,5 <sub>0,5</sub>	-	20,1 <sub>0,52</sub>	11,56 <sub>0,24</sub>
6,12 <sub>0,11</sub>	-	5,85 <sub>0,15</sub>	6,58 <sub>0,2</sub>
3,93-4,08	-	3,5-3,62	1,45-1,6
-	-	-	-
ВУфл, ССНФ-30/3,97	П-125	-	П-45
$\geq 80$	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-



*Донат Иннокентиевич Веронский, разработавший в конце 90-х годов полноценный бронебойный боеприпас, который получил индекс 7Н23*

57-Т-231ПМ и 57-Т-231ПМ-1. Вся разница заключается лишь в количестве запрессовок и составе трассера. Причём последний – с выносом начала трассирования на 60-120 м от дульного среза оружия.

В 80-х годах модернизировалась и пуля ПС в части замены материала сердечника и введением его термообработки для обеспечения большего пробивного действия для борьбы с легкобронированной техникой, сооружениями и живой силой в средствах индивидуальной защиты. Получилась такая «полубронебойная» пуля. Индекс при этом остался прежним.

Иное дело с пулей БП патрона индекса 7Н23, разработанного конструктором Барнаульского станкостроительного завода Донатом Иннокентиевичем Веронским в конце 90-х годов. Получился патрон с полноценной бронебойной пулей.

Патроны обр. 43 г. производили все патронные заводы бывшего

СССР (за исключением Новосибирского завода низковольтной аппаратуры и Юрюзанском механического завода), а патроны с пулями З и БЗ только Климовский штамповочный завод. Конверсия военного производства и либерализация законов, способствовавшая появлению сотен тысяч владельцев нарезного оружия, дали толчок разработке и производству охотничьих патронов на базе патрона обр. 43 г.

В настоящее время каждый производитель готов предложить целую гамму охотничьих патронов с различной конструкцией пуль и несколькими вариантами покрытий гильз как на внутреннем рынке, так и на экспорт.

Оптимально спроектированная гильза патрона обр. 43 г. послужила основой создания спортивно-охотничьего патрона 5,6x39, боевых специальных СП-5 и СП-6 и спортивного «бенчрестовского» 6 мм РРС. Да и сам патрон обр. 43 г. до сих пор не сходит со сцены. Многие «спецы» МВД и других силовых структур отдают ему предпочтение перед армейским 5,45x39.

