

85 лет назад приняты на вооружение противотанковые ружья Дегтярева В.А. (ПТРД) и Симонова С.Г. (ПТРС)

Летом 1941 года, когда части Красной армии вели тяжелые оборонительные бои на огромном фронте, советская пехота столкнулась с острым дефицитом средств ближнего противотанкового боя. Штатные 45-мм противотанковые пушки не всегда успевали поспевать за маневрирующими танковыми соединениями противника, а ручные противотанковые гранаты требовали подпустить вражескую машину почти вплотную, что в условиях открытой местности означало для бойца верную гибель. Именно в этот момент остро потребовалось индивидуальное оружие, способное поражать легкую и среднюю бронетехнику с дистанций в несколько сотен метров.

Принятые 29 августа 1941 года ружья Дегтярева В.А. и Симонова С.Г. восполнили пробел в системе противотанковой обороны пехоты. Они не были универсальным средством борьбы с танками, однако стали незаменимым оружием ближнего боя, особенно в первые, самые трудные полтора года войны. История ПТРД и ПТРС - редкий пример того, как от первоначального технического задания до запуска в серийное производство и поступления оружия в войска прошло около месяца. Подобная скорость создания и постановки на конвейер сложного огнестрельного оружия не имеет аналогов в мировой практике XX века.

Идея создания ручного оружия, способного пробивать броню боевой машины, родилась одновременно с самими танками. Первый в истории образец такого рода - германское однозарядное противотанковое ружье Маузера М1918 калибра 13,25 мм, появившееся в конце Первой мировой войны как ответ на массовое применение Антантой бронетехники. Хотя его боевой эффект оказался скромным, идея продолжила развитие в межвоенный период.

В Советском Союзе работы над противотанковыми ружьями велись с конца 1920-х годов, но не привели к принятию образца на вооружение. В 1936 году на полигоне были испытаны опытные образцы конструкции Рукавишникова Н.В. под мощный 14,5-мм патрон, специально разработанный для этой задачи. Сам патрон - конусной формы гильза, бронебойная пуля со стальным сердечником, оказался удачным решением и лег в основу боеприпаса как для ПТРД и ПТРС, так и для крупнокалиберного пулемета С.В. Владимирова (КПВ).

В августе 1939 года ружье Рукавишникова Н.В. было принято на вооружение под обозначением ПТР-39. Однако массовый выпуск налажен не был. Причина состояла не в недостатках конструкции, а в ошибке руководства Главного артиллерийского управления - испытания ружье прошло удовлетворительно. Проанализировав предполагаемые возможности будущей немецкой бронетехники, в 1940 году в Главном артиллерийском управлении пришли к выводу: броня танков противника вскоре достигнет 60-80 мм и более, а значит, ружейные противотанковые средства станут бесполезны. Этот вывод привел к решению о снятии ПТР-39 с вооружения летом 1940 года. Производство специальных 14,5-мм патронов было приостановлено, разработки в данной области заморожены. Решение позднее многократно подвергалось критике в военно-исторической литературе, однако в логике того времени такое решение было обоснованным.

В первые дни войны довоенные расчеты рухнули под ударами реальности. Доклады с фронта свидетельствовали: значительная часть немецкой бронетехники уязвима для бронебойной пули калибра 12,7 мм и, тем более, 14,5 мм. Уже в первой декаде июля 1941 года И.В. Сталин потребовал в кратчайшие сроки разработать и поставить на производство пехотное противотанковое ружье. Сроки, отведенные на работу, оказались беспрецедентно сжатыми, - около месяца на проектирование, испытания и принятие на вооружение. История разработки новых образцов противотанкового оружия представляет собой выдающийся пример мобилизации научно-технических ресурсов. Срок, отведенный на работу, составлял 22 дня, - цифра, которая до сих пор вызывает уважение специалистов.

В.А. Дегтярев с группой инженеров КБ-2 Ковровского завода № 2 начал работу 4 июля 1941 года. Изначально рассматривался вариант магазинного самозарядного ружья, но в силу необходимости предельно упростить и ускорить производство было принято решение в пользу однозарядной конструкции с продольно скользящим затвором. Уже к 21 июля первый образец был доставлен на испытания. После доработок и устранения выявленных недостатков ружье было готово к серийному производству.

Конструкция и тактико-технические характеристики ПТРД. Противотанковое ружье Дегтярева В.А. представляло собой однозарядное оружие с продольно скользящим поворотным затвором - такое решение в условиях лета 1941 года оказалось оптимальным: оно обеспечивало предельную простоту изготовления при сохранении необходимых боевых качеств. ПТРД имело нарезной ствол длиной 1350 миллиметров с массивным дульным тормозом активного типа, существенно снижающим отдачу. Общая длина ружья - 2020 мм, масса в боевом положении - около 17,3 кг. Деревянная ложа с амортизирующей подушкой на прикладе и пистолетная рукоятка удерживали оружие при ведении огня. Для удобства переноски расчетом из двух человек ствол был снабжен рукояткой.

Сошка крепилась в передней части ствола и складывалась при транспортировке. Прицел - открытого типа с двумя установками на 400 и 1000 метров, что соответствовало представлениям того времени о дистанциях стрельбы по бронетаргетам. Ружье Дегтярева В.А. обладало уникальной, для однозарядного оружия, особенностью - после выстрела гильза выбрасывалась автоматически за счет энергии отдачи. Ствол с затвором был связан с ложей не жестко, а через специальный амортизатор. При выстреле подвижная часть откатывалась назад, затвор автоматически открывался, поворачивался и выбрасывал гильзу. Стрелку оставалось только вложить новый патрон в патронник и подать затвор вперед.

Эта «полусамозарядная» схема, как ее иногда называли, существенно превышала практическую скорострельность по сравнению с классическим однозарядным оружием - до 8-10 выстрелов в минуту против 4-5 у полностью ручного перезарядания. При этом конструкция оставалась чрезвычайно надежной и нетребовательной к качеству изготовления. Под ПТРД использовался 14,5×114-мм патрон с пулями двух основных типов: бронебойно-зажигательной Б-32 со стальным закаленным сердечником и более совершенной БС-41 с металлокерамическим сердечником на основе карбида вольфрама. На дистанции 100 метров пуля Б-32 пробивала по нормали стальную броню толщиной 35-40 мм, БС-41 -

до 40 мм на той же дистанции под углом 90°. На дистанции 300 метров бронепробиваемость снижалась до 25-30 мм для Б-32 и до 35 мм для БС-41. В реальных боевых условиях эффективная дальность поражения средних танков противника, как правило, не превышала 200-300 метров, на больших дистанциях угол попадания становился невыгодным, а вероятность пробития существенно снижалась.

С.Г. Симонов на Ижевском заводе пошел по иному пути - он спроектировал самозарядное (полуавтоматическое) ружье с газоотводным двигателем автоматики и магазином на пять патронов. Эта схема обеспечивала существенно большую скорострельность, но и требовала более сложного производства.

Конструкция и тактико-технические характеристики ПТРС. Противотанковое ружье Симонова С.Г. представляло существенно более сложное по конструкции оружие, в основе которого лежала газоотводная автоматика с запиранием канала ствола перекосом затвора в вертикальной плоскости. По схеме компоновки оно во многом наследует решения, отработанные С. Г. Симоновым ранее при создании автоматической винтовки АВС-36. Длина ружья составляла 2108 мм при длине ствола 1219 мм. Масса в боевом положении около 20,9 кг, - примерно на 3,5 кг больше, чем у ПТРД. Дополнительный вес объяснялся наличием механизмов автоматики, магазина и более развитого узла запираания.

Питание осуществлялось из магазина рычажного типа, расположенного снизу. Снаряжение производилось пачкой на пять патронов. Это решение в боевых условиях позволяло относительно быстро пополнять боекомплект ружья без необходимости заряжать каждый патрон по отдельности. После выстрела часть пороховых газов через отверстие в стенке ствола отводилась в газовую камеру, воздействуя на поршень, который через шток был связан с затворной рамой. Под действием отката затворная рама отходила назад, расцепляя затвор со ствольной коробкой, после чего извлекается и выбрасывается стреляная гильза, взводится ударник, а возвратная пружина возвращает подвижные части в переднее положение, попутно досылая в патронник следующий патрон.

Скорострельность ПТРС достигала 15 выстрелов в минуту - заметно выше, чем у ружья Дегтярева В.А. Это давало расчету существенное преимущество при ведении огня по нескольким целям или быстро движущейся бронетехнике. Боеприпасы для ПТРС были идентичны патронам ПТРД - 14,5×114-мм Б-32 и БС-41. Длина ствола у ПТРС была несколько меньше, чем у ПТРД, что должно было давать чуть меньшую начальную скорость пули и незначительно меньшую бронепробиваемость. Сложность конструкции имела обратную сторону - повышенную требовательность к чистоте обслуживания и чувствительность к загрязнению. В условиях боя в зимние морозы или в пыли газовая система ПТРС нередко давала задержки. Тем не менее, при должном уходе, ружье работало надежно и считалось более «приятным» для расчета, чем однозарядный ПТРД.

29 августа 1941 года постановлением Государственного Комитета Обороны оба ружья были приняты на вооружение Красной армии под обозначениями ПТРД (противотанковое ружье Дегтярева В.А.) и ПТРС (противотанковое ружье Симонова С.Г.). Принятие двух образцов одновременно объяснялось стремлением максимизировать выпуск (распределить производство между раз-

ными заводами) и тем, что каждое из ружей имело свои сильные стороны, дополнявшие друг друга. Развертывание серийного производства происходило в условиях эвакуации промышленности и напряжения военной экономики. Первые серийные ПТРД начали поступать в войска уже в октябре 1941 года, и первое боевое применение ружей зафиксировано в ходе оборонительных боев под Москвой в ноябре того же года. ПТРС, в силу более сложной конструкции, пошло в серию позднее - массовый выпуск был развернут зимой и весной 1942 года.

Темпы производства росли стремительно. Если в IV квартале 1941 года заводы дали войскам около 17 тысяч ПТРД и всего 77 ПТРС, то по итогам 1942 года выпуск превысил 184 тысячи единиц обоих ружей. Всего за годы войны было произведено около 471 тысячи ПТРД и 190 тысяч ПТРС.

Первое массовое боевое применение противотанковых ружей пришлось на оборонительные сражения под Москвой осенью и зимой 1941 года. К ноябрю в стрелковых частях, оборонявших столицу, появились первые отряды бронебойщиков, вооруженных ПТРД. Особенно показательны действия 316-й стрелковой дивизии генерала Панфилова И.В. и других соединений, чьи противотанковые расчеты внесли ощутимый вклад в срыв немецкого наступления.

Расчет противотанкового ружья состоял из двух человек - стрелка и его помощника. В стрелковой роте полагалось иметь, по штату 1942 года, до 16 ружей, что давало пехоте плотное противотанковое насыщение. Боевая работа расчета строилась по принципам: занятие позиции с хорошим сектором обстрела (часто фланговым по отношению к ожидаемому направлению движения техники противника), маскировка, открытие огня с минимально возможной дистанции.

Уязвимыми точками вражеских танков считались борта, корма и башня. Лобовая броня большинства машин даже на первом этапе войны не пробивалась гарантированно. Поэтому расчеты обучались поражать ходовую часть для остановки машины, смотровые приборы, наблюдательные щели, маск-установки пулеметов. Часто целью становилось не пробитие брони, а вывод танка из боя путем ранения экипажа осколками с внутренней поверхности брони.

К началу 1942 года в Красной армии сформировалась самостоятельная воинская специальность - бронебойщик. Подготовка этих бойцов велась ускоренно, но включала отработку специальных навыков: упреждение при стрельбе по движущейся цели, чтение силуэта вражеской машины, выбор момента открытия огня. Часть подготовки проводилась на фронте, в перерывах между боями.

За боевые подвиги множество бронебойщиков были отмечены высокими наградами, некоторые удостоены звания Героя Советского Союза. Среди наиболее известных эпизодов - бой у разъезда Дубосеково в ноябре 1941 года, где истребители танков из состава 316-й стрелковой дивизии остановили немецкие машины с помощью ПТР, гранат и бутылок с горючей смесью.

Во второй половине 1943 года стало очевидно, что роль противотанковых ружей, как средства борьбы с танками, снижается. Лобовая броня основных немецких машин достигла 80 мм и более, что выводило их из досягаемости ружейного огня даже бронебойно-зажигательными пулями с вольфрамовым сердечником. На первый план вышли иные противотанковые средства: усовершен-

ствованные орудия калибра 57 и 76 мм, новые кумулятивные гранаты, реактивные снаряды и артиллерия большой мощности. Тем не менее, снимать ПТРД и ПТРС с вооружения не торопились. Производство ПТРД продолжалось до января 1945 года, ПТРС - до конца 1944 года, причем ружья по-прежнему получали войска. Их использовали по второстепенным целям, в отдельных случаях - против легких бронеобъектов противника. Сосуществование в войсках двух противотанковых ружей примерно одинакового назначения долгое время вызывало вопросы у военных историков и оружейников. Однако двуединство было оправдано как с производственной, так и с тактической точки зрения.

ПТРД был заметно проще в изготовлении. Меньшее число деталей, отсутствие сложной системы автоматики, минимум фрезерных работ, что делало его подходящим для производства даже в условиях эвакуированных предприятий с неполным комплектом оборудования. Один комплект ПТРД содержал примерно 70 деталей, ПТРС - около 100, причем ряд из них требовал более точных допусков. Себестоимость ПТРД в 1942 году оценивалась примерно в 1 тысячу рублей, ПТРС - почти вдвое выше. Различие в трудозатратах также было существенным: на изготовление одного ПТРД уходило около 23 станко-часов, на ПТРС - около 47. Эти показатели объясняют, почему общий выпуск ПТРД оказался почти в два с половиной раза больше, чем ПТРС.

По бронепробиваемости ружья были практически эквивалентны, что следует из идентичности применяемого боеприпаса. Различие проявлялось в скорострельности, маневренности расчета, удобстве стрельбы по подвижным целям. ПТРС с его пятизарядным магазином и автоматической перезарядкой выигрывал при необходимости поразить несколько целей подряд или дать прицельную поправку после первого промаха. ПТРД, в свою очередь, был легче и компактнее, проще в освоении бойцом, поступающим в часть после короткой подготовки.

Послевоенная судьба обоих образцов сложилась по-разному. В Советской армии они оставались на вооружении до конца 1950-х годов, после чего были постепенно сняты со снабжения и переведены в категорию резервных запасов. Однако списать их в утиль никто не спешил. На рубеже XX и XXI веков мир столкнулся с конфликтами малой интенсивности, городскими боями, действиями против легкобронированной техники, бронированных автомобилей и инженерных сооружений. В этих условиях обнаружилось, что точное и мощное оружие калибра 14,5 мм с большой дальностью прямого выстрела сохраняет тактическую ценность. ПТРД и ПТРС появлялись в репортажах из горячих точек - в руках ополченцев, партизан, нерегулярных формирований.

С исторической точки зрения значение этих ружей выходит за рамки их боевого применения: патрон 14,5×114 мм, разработанный изначально под противотанковое ружье Рукавишникова и доведенный в составе боеприпасов ПТРД и ПТРС, лег в основу крупнокалиберного пулемета Владимирова, - оружия, остающегося в строю по сей день в десятках армий мира; опыт массового применения ПТР сформировал представления советских военных о возможностях ручного дальнобойного оружия и стал одной из предпосылок последующего развития крупнокалиберных снайперских винтовок.

Восемьдесят пять лет, прошедшие со дня принятия на вооружение противотанковых ружей Дегтярева В.А. и Симонова С.Г., позволяют оценить эти образцы: ПТРД и ПТРС стали оружием своего времени, оружием, рожденным острой необходимостью военного лета 1941 года и созданным в условиях, когда времени на длительное проектирование не было. Сжатые сроки разработки, около трех недель от технического задания до готового образца, вошли в историю мирового оружейного дела как пример того, на что способна сложившаяся конструкторская школа в условиях ясно сформулированной задачи.

Боевая эффективность этих ружей была наиболее значимой в первые полтора года войны, когда они служили основным индивидуальным противотанковым средством советской пехоты. По мере роста толщины брони немецких танков ружья утратили способность поражать тяжелые машины, но сохранили значение как средство борьбы с легкобронированной техникой, огневыми точками, отдельными воздушными целями. Их применение оставалось оправданным до самого конца войны.

Историческое значение ПТРД и ПТРС не сводится к их боевому пути. Они стали важным звеном в формировании отечественной оружейной школы крупнокалиберного оружия, дали толчок к развитию мощных боеприпасов и повлияли на появление крупнокалиберного снайперского и пехотного вооружения.

Седнев В.А.,

доктор технических наук, профессор,

профессор кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Масалева М.В.,

кандидат технических наук, доцент,

доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Сергеенкова Н.А.,

кандидат технических наук, доцент,

доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

Финансового университета при Правительстве Российской Федерации