

История создания противотанковых ружей в СССР

После революции проектирование ПТР в СССР не проводилось до 1930-х г.г. Постановление правительства о разработке ПТР в Советском Союзе было принято 13 марта 1936 г.

Проектирование ружей калибра 20-25 мм и массой до 35 кг было поручено С.В. Владимирову, М.Н. Блюму и С.А. Коровину. До 1938 г. испытали 15 образцов, но предъявленным требованиям не удовлетворил ни один.

Так, в 1936 г. на Ковровском заводе №2 им. Киркижа были изготовлены два опытных образца 20-мм "ротного противотанкового ружья" ИИЗ-10 системы С.В. Владимирова и М.Н. Блюма - на сошках и на колесном лафете. ИИЗ-10 (или легкая самозарядная пушка) показало неудовлетворительные бронепробиваемость и кучность при массе в боевом положении от 41.9 до 83.3 кг. Остальные системы либо признаны неудовлетворительными, либо нуждались в серьезной доработке.

В 1938 г. свою легкую 37-мм противотанковую пушку предложил и начальник ОКБ-15 Б.Г. Шпитальный, но ее отвергли еще до испытаний. Неудачной оказалась и попытка переделки автоматической 20-мм пушки ШВАК в "универсальное" зенитно-противотанковое оружие на треножном станке. Наконец и сами требования к ПТР признали несоответствующими, и 9 ноября 1938 г. Артиллерийское управление сформулировало новые. Был доработан мощный 14.5-мм патрон, работы над которым начались ещё в 1934 г. Бронебойно-зажигательная пуля Б-32 массой 64 г и длиной 66 мм при начальной скорости 1,100 м/с патрона 14.5x114 с дистанции 300 м пробивала броню толщиной 20 мм расположенную под углом 70°.

Ещё большей эффективностью обладала бронебойно-зажигательная пуля БС-41 массой 64.5 г и длиной 51 мм с сердечником из вольфрамового сплава, пробивавшая на дистанции 350 м броню толщиной 30 мм под углом 70°. Б-32 и БС-41 аналогичны по конструкции 12.7-мм пулям.

Применялась и пуля БЗ-39, отличающаяся от Б-32 меньшей длиной и массой. Ввиду худших по сравнению с пулями Б-32 и БС-41 характеристик, пуля БЗ-39 выпускалась непродолжительное время. Все пули снаряжались в латунную бутылочную бесфланцевую гильзу. В качестве эксперимента для повышения эффективности в донную часть сердечника БС-41 была помещена капсула с раздражающим веществом ХАФ (хлорацетофенон). Пуля получила название "бронебойно-зажигательно-химическая". После пробивания брони она создавала в заброневом пространстве непереносимую концентрацию слезоточивого газа и выводила из строя экипаж танка. Пуля, имеющая похожую конструкцию, была принята немцами для 7.92-мм противотанкового ружья PzВ.39.

Под 14.5-мм патрон Н.В. Рукавишниковым было разработано довольно удачное самозарядное ружье со скорострельностью до 15 выстр./мин (самозарядное 14.5-мм ПТР конструкции Шпитального вновь не удалось). В августе 1939 г. оно успешно выдержало испытания, и в октябре было принято на вооружение под обозначением ПТР-39. Но массовое производство так и не наладили.

Причиной этого была неверная оценка нового оружия руководством наркомата обороны и прежде всего начальником ГАУ Куликом. По данным Г. И. Кулика, в немецкой армии бронетанковые силы перевооружены танками с утолщенной броней. Из-за неправильной оценки немецкой бронетанковой техники бытовало мнение, что не только противотанковые ружья, но даже некоторые виды артиллерийских орудий бессильны перед ними. 26 августа 1940 г. он исключил ПТР из состава вооружения. Было дано указание прекратить производство 45-мм ПТ пушек и начать срочное проектирование 107-мм танковой и ПТ пушек.

На предвоенную судьбу противотанковых ружей негативно повлияло мнение таких конструкторов классической артиллерии как Грабин.

В своем заключении от 11 ноября 1940 г. на запрос Кулика Грабин указывает, что ПТР никогда не сможет заменить полноценное противотанковое орудие. Среди причин он называл - 1) уязвимость расчета из-за отсутствия у ПТР броневое закрытия 2) большую длину ружья, что делало его неудобным при транспортировке 3) ПТР не позволяет взять правильное упреждение, осуществить поправку в стрельбе в случае промаха, точно наводить оружие по уязвимому месту танка. Были названы и еще две причины. Противотанковое ружье не позволит добиться достаточно сильного броневое воздействия, если только его калибр не будет увеличен до 20-25 мм. А в этом случае его вес будет сопоставим с весом противотанковой пушки. Кроме того, упор делался на высокую стоимость такого оружия, так как сверление длинных тонких стволов и изготовление нарезов в них, является чрезвычайно дорогим и трудоемким.

Война сразу показала всю ошибочность решения Кулика. Советская пехота оказалась лишена эффективного ПТ средства ближнего боя. Попытка наладить в начале войны массовый выпуск ружей Рукавишникова не увенчалась успехом. Доводка и постанковка его на производство требовали бы большого времени. Правда, отдельные ПТР Рукавишникова использовались в частях Западного фронта при обороне Москвы. Была предпринята попытка производства копии 7.92-мм PzB.39, но она не дала результата – кроме технологических проблем сказались и недостаточная бронепробиваемость.

В качестве временной меры в июле 1941 г. по предложению инженера В.Н. Шолохова в мастерских МВТУ им. Баумана и других инженерно-технических вузах Москвы наладили сборку однозарядного ПТР под 12.7-мм патрон ДШК. Простая конструкция была скопирована со старого германского ПТР "Маузер" с добавлением дульного тормоза, амортизатора на приклад и установкой легких складных сошек. Для стрельбы из него использовались патроны с бронебойно-зажигательными пулями Б-32 массой 49 г и длиной 64 мм с закалённым стальным сердечником и бронебойно-зажигательными пулями БС-41 массой 54 г и длиной 51 мм с сердечником из вольфрамового сплава. Начальная скорость пуль составляла соответственно 870 и 850 м/сек. Пули снаряжались в латунную бутылочную бесфланцевую гильзу. Патроны с пулей БС-41 изготавливались в незначительных количествах. Могли применяться и другие патроны от ДШК с пулями - Б-30, БЗТ. Противотанковые ружья калибра 12.7 мм значительно уступали по эффективности оружию калибра 14.5 мм и к началу 1942 г. были сняты с производства.

Для ускорения работ над эффективным и технологичным 14.5-мм ПТР Сталин на одном из заседаний ГКО предложил поручить разработку "еще одному, а для надежности - двум конструкторам". Задание было выдано в июле 1941 г. В.А. Дегтяреву и С.Г. Симонову. Через месяц появились готовые к испытаниям конструкции - с момента получения задания до первых пробных выстрелов прошло всего 22 дня. Из разработанных Дегтяревым двух образцов был одобрен упрощенный, с неполным циклом автоматики, однозарядный.

ПТРД (такое название получило противотанковое ружье конструкции Дегтярева) состоял из ствола с цилиндрической ствольной коробкой, продольно скользящего поворотного затвора, приклада со спусковой коробкой, ударного и спускового механизмов, прицельных приспособлений и сошки. Коробчатый, активный дульный тормоз поглощал до 2/3 энергии отдачи. После выстрела подвижная система, включавшая в себя ствол, ствольную коробку и затвор отходили назад, рукоятка затвора набегала на копирный профиль, укрепленный на прикладе, и поворачивалась, отпирая затвор. После остановки ствола, затвор по инерции отходил назад и вставал на затворную задержку, отражатель выталкивал гильзу в нижнее окно ствольной коробки. В переднее положение подвижная система возвращалась пружиной амортизатора. Вкладывание нового патрона в верхнее окно ствольной коробки, досылание и запираение затвора производились вручную. Приклад имел мягкую подушку, деревянный упор для удержания оружия левой рукой, деревянную пистолетную рукоятку, "щеку". Складные штампованные сошки крепились на стволе хомутом с барашком. На ствол обоймой крепилась рукоятка для переноски. Минимум деталей, использование трубы приклада вместо рамы упрощали производство ПТР, а автоматическое открывание затвора повышало скорострельность.

Прицельные приспособления были вынесены влево на кронштейнах и включали мушку и перекидной целик на дальности до 600 м и свыше 600 м.

В принадлежность входили две брезентовые сумки на 20 патронов каждая. Общий вес ПТРД с боекомплектом - около 26 кг. В бою ружье переносил один или оба номера расчета. Варианты переноски можно увидеть на фото ниже.

Первая партия в 300 ПТРД была закончена в октябре и в начале ноября отправлена в 16-ю армию Рокоссовского. Впервые их применили в бою 16 ноября. Уже к 30 декабря 1941 г. выпустили 17,688 ПТРД, а за 1942 г. - 184,800.

Самозарядное ПТРС было создано на основе опытной самозарядной винтовки Симонова обр. 1938 г.

Симонов для работы автоматики применил энергию пороховых газов, частично отводимых из ствола после выстрела. ПТРС состояло из ствола с дульным тормозом и газоотводной камерой, ствольной коробки с прикладом, затвора, спусковой скобы, механизмов перезаряжания и ударно-спускового, прицельных приспособлений, магазина и сошки. Канал ствола был аналогичен ПТРД. Запирание ствола производилось перекосом вниз остова затвора. Отпиранием и запиранием управлял стержень затвора с рукояткой. По израсходовании патронов затвор вставал на останов, смонтированный в ствольной коробке. Магазин с рычажным подавателем шарнирно крепился к ствольной коробке, защелка его находилась на спусковой скобе. Патроны располагались в шахматном порядке. Снаряжался магазин обоймой (пачкой) с 5 патронами при откинутой вниз крышке. В принадлежность входило 6 обойм. Прицельные приспособления включали мушку с ограждением и секторный прицел, насеченный от 100 до 1,500 м. через 50 м. ПТР имело деревянный приклад с мягкой подушкой и наплечником, пистолетную рукоятку. Узкая шейка приклада использовалась для удержания левой рукой. Складные сошки крепились на стволе с помощью обоймы (вертлюга). Имелась рукоятка для переноски. В бою ПТР переносил один или оба номера расчета. На походе разобранное ружье - ствол и ствольная коробка с прикладом - переносилось в двух брезентовых чехлах.

Изготовление ПТРС было проще ПТР Рукавишникова (на треть меньшее число деталей, на 60% меньше станкочасов, на 30% - времени), но значительно сложнее ПТРД. В 1941 г. было выпущено всего 77 ПТРС, в 1942 - 63,308.

После испытаний 29 августа Государственный комитет обороны решил принять их на вооружение. Выпуск более простого "дегтяревского" наладили быстрее, и в 1941 г. завод в Коврове изготовил 17,688 ПТРД, а в следующем году - в 10 раз больше. Производство ПТРС требовало особой подготовки и материальных затрат, поэтому к концу 1941 г. саратовский завод сдал армии лишь 77 штук. Но уже в 1942 г. было произведено 63,308 ПТР Симонова.

В конкурсе на разработку ПТР по заданию В.А. Дегтярева участвовала специальная группа из ОКБ-2 во главе с А. А. Дементьевым и двумя техниками Г.С. Гараниным и С.М. Крекиным. Ими было разработано ружье с коротким ходом ствола под патрон 14.5x114. Дегтярев занялся разработкой противотанкового ружья под тот же патрон с длинным ходом ствола. В ГАУ сочли, что ружье Дементьева нуждается в доработке: его следует сделать однозарядным. В результате было разработано однозарядное ружье с автоматическим открыванием затвора и выбрасыванием гильзы. ПТР, разработанное группой Дементьева, хотя и несколько уступало ружью Симонова по скорострельности (семь выстрелов в минуту против десяти), но было заметно легче (17.3 килограмма против 24-х). Ружье Дементьева было испытано на полигоне и показало хорошие результаты, но на вооружение было принято доработанное по замечаниям ГАУ противотанковое ружье конструкции Дегтярева.

Боевое крещение советские ПТР получили в битве за Москву. Расчеты противотанковых ружей успешно боролись со всеми видами бронетехники Вермахта, включая и средние танки. Однако после появления на вооружении Вермахта тяжелых машин с более толстой броней эффективность

этого оружия пошла на убыль. ПТР стали больше использовать для стрельбы по бронетранспортерам, амбразурам ДОТов, прислуге артиллерийских орудий.

За годы войны было изготовлено около 400 тысяч противотанковых ружей. Появление у Вермахта танков с увеличенной толщиной брони вынуждало конструкторов искать способ увеличить пробиваемость ПТР. Работа велась по двум направлениям - "облегчение" ПТ пушек и "укрупнение" ПТР. Был найден ряд остроумных решений и созданы интересные конструкции. Среди них большой интерес в ГАУ вызвало однозарядное ПТР конструкции М.Н. Блюма.

ПТР Блюма было разработано под специально созданный на основе гильзы 23-мм выстрела авиационной пушки патрон калибра 14.5-мм (14.5x147). Новый патрон позволил придать бронебойной пуле начальную скорость 1,500 м/с. ПТР имело продольно скользящий затвор с двумя боевыми выступами и подпружиненным отражателем, обеспечивавшим надежное удаление стреляной гильзы при любой скорости движения затвора. Ствол снабжался дульным тормозом и складными сошками, а приклад - кожаной подушкой на затыльнике. ПТР Блюма значительно превосходят состоящие на вооружении ПТРД и ПТРС и представляло надежное средство борьбы со средними танками типа Т-III и Т-IV, позволяя пробивать 55 мм броню с дистанции до 100 м. Не смотря на это ПТР Блюма не было принято на вооружение. Не маловажную роль сыграло чрезвычайно высокое давление в стволе, что приводило к его быстрому износу. Кроме того, уже и новому ПТР "не по зубам" оказались такие танки как модернизированные Т-IV и новый Т-V.

После войны противотанковые ружья не долго стояли на вооружении Советской Армии и были заменены гранатометом РПГ-2. Однако на этом их служба не закончилась. ПТРС (а по некоторым сведениям и ПТРД), состоящие на вооружении северокорейской армии, получили от американских танкистов прозвище "buffalo guns" - "ружья на бизонов". Оно было дано за то, что пули, выпущенные из противотанкового ружья, легко пробивали броню американских танков М24.

Повоевали ПТРы и в период Вьетнамской войны 1964-75 г.г., и во всех африканских войнах второй половины XX века. Они отлично пробивали броню американских бронетранспортеров М113. Были ПТРС и среди трофеев захваченных израильской армией.

Примечание: по данным арабских источников, только в Западном Бейруте у ООП в августе 1982 г. было 26 ПТР калибра 14.5 мм, по-видимому ПТРС.

Несколько неожиданное возрождение ПТР произошло во время второй Чеченской войны. Правда использовались они уже не в качестве противотанковых, а как дальнобойные мощные снайперские винтовки.

На основании статьи - Кихтенко А.В.