



Как создавалось безоткатное оружие

Отличительная особенность безоткатного оружия (орудия и гранатомёты, основанные на динамо-реактивном принципе) — уравнивание сил при выстреле и, следовательно, отсутствие отдачи. Это обстоятельство значительно упрощает его конструкцию и, в частности, конструкцию лафета. Он не нуждается в противооткатных устройствах, и поэтому масса такого орудия существенно (в несколько раз) меньше обычного, соответствующего калибра. К тому же коэффициент использования металла (отношение дульной кинетической энергии снаряда к весу орудия) значительно выше.

При этих несомненных достоинствах безоткатное оружие имеет и недостатки, связанные в основном со струёй газа, вытекающей из казённой части при выстреле и усложняющей боевую эксплуатацию. Поэтому такое оружие используется там, где малый вес и простота конструкции являются решающими. Наибольшее применение оно нашло в борьбе с танками и другими бронетяжелыми.

Как же развивалось безоткатное оружие у нас в стране? Ещё в 1923 году инженеры Л. В. Курчевский и С. А. Изенбек предложили оригинальную конструкцию орудия, основанную на динамо-реактивном принципе. Уравнивание регулировалось соплом, расположенным в казённой части ствола. Чуть позже научные исследования и разработки по этому направлению велись спецкомиссией из известных артиллеристов (В. М. Трофимов, Е. А. Беркалов, В. Е. Слухоцкий). В период за 1929—1930 годы комиссия создала, наверное, самые свои удачные орудия: 76-мм пушку ДРП-4 и 107-мм пушку, которые использовались для исследовательских целей. Впоследствии 76-мм пушку приняли на вооружение как батальонную (БПК). Она была смонтирована на двухколёсном лафете, имела ствол моноблок, затвор с соплом, унитарное заряжание, наибольшую дальность стрельбы — 7000 м, вес в боевом положении — 180 кг. Была у пушки и своя «изюминка» — при необходимости она использовалась как миномёт (стрельба минами на дальность 250—1000 м).

В 1928 году к тематике безоткатных орудий вернулся инженер Л. В. Курчевский. В его КБ было создано пять образцов орудий калибром от 37 до 305 мм. Они отличались от других систем соплами большей длины и тем, что воспламенение заряда производилось не сбоку, а сзади, у дна зарядной камеры. Мощное 305-мм орудие являлось уникальным образцом. Оно транспортировалось в походе при помощи двигателя автомобильного типа, с его же помощью производилась наводка ствола. Полный вес системы в боевом положении составлял 10 тонн. Для сравнения вес 305-мм орудия образца 1916 г. был в 6 раз больше, его перевозили на трёх железнодорожных платформах. К сожалению, безоткатное 305-мм орудие не получило дальнейшего применения в связи с очень сильным воздействием газовой струи из большого центрального сопла на грунт, способы её ослабления тогда ещё не были разработаны.

Весьма важную роль в разработке новых артсистем в то время играло КБ Артиллерийской академии имени Ф. Э. Дзержинского под руководством М. Н. Кондакова. В 1924 году в нём были разработаны и изготовлены (конструкторы А. А. Толочков, М. Ю. Цирульников), два образца безоткаток — 76-мм авиадесантная пушка и 37/76-мм бикалиберная авиационная пушка. Они успешно применялись в первых армейских манёврах с выброской десанта. В 1933 году конструктором КБ академии В. Г. Садовским был разработан оригинальный проект 40-мм авиационной автоматической безоткатной пушки, обладающей

* Долгов, К. Как создавалось безоткатное оружие / К. Долгов // Красная звезда. — 1996. — 7 февраля. — С. ?.

высокой начальной скоростью снаряда и скорострельностью. Эту работу одобрило ГАУ и рекомендовало к изготовлению.

В начале 50-х годов в Артиллерийской академии были развёрнуты ширококомасштабные работы по созданию безоткатных пушек и гранатомётов. И это принесло свои плоды. Учёные КБ обработали на вычислительных машинах свыше 400 вариантов баллистических расчётов. На их основании на опытном заводе академии был изготовлен первый образец 82-мм безоткатного орудия. Он состоял из гладкоствольного ствола с датчиками для измерения давления пороховых газов. В казённой части помещался затвор с двумя сопловыми отверстиями, рассчитанными на полное уравнивание при выстреле. Стрельба велась 82-мм минами в инертном снаряжении.

На испытания новой пушки были приглашены главный конструктор СКБ миномётного и реактивного вооружения Б. И. Шавырин и начальник реактивного отдела НИИ-1 Минвооружения полковник И. И. Гвай. Руководил ими генерал-лейтенант П. Н. Кулешов (впоследствии маршал артиллерии). Испытывалось принципиально новое орудие, и поэтому все волновались. Но всё прошло гладко. Система функционировала нормально, была полностью уравновешена. В этот же день был испытан 107-мм аналогичный образец, который также зарекомендовал себя отлично.

После подведения итогов Б. И. Шавырин заявил, что он не ожидал такого успеха испытаний и готов взять на доработку для армии не только 82-мм образец, как задумывалось вначале, а и 107-мм орудие. Вскоре после этого все материалы по двум образцам были переданы в СКБ миномётного и реактивного вооружения и Главное артиллерийское управление. Позже они были приняты на вооружение.