

## АКТИВНО-РЕАКТИВНЫЕ СНАРЯДЫ

Ерицян Р.К.

*Белорусский государственный университет*

Активно-реактивный снаряд (АРС) — один из видов артиллерийских снарядов, в котором объединены свойства активного и реактивного снарядов. Начальную скорость АРС сообщают газы, образующиеся от воспламенения метательного заряда в камере орудия. На траектории начинает работать реактивный двигатель, сообщая снаряду дополнительную скорость. Зажигание двигателя может быть произведено после выхода снаряда из ствола с помощью системы зажигания, встроенной в корпус, либо с помощью высокой температуры газов от стартового заряда. АРС имеет значительно большую дальность полета снаряда по сравнению с обычным (активным) снарядом того же калибра. Применение АРС позволяет либо увеличить дальность при фиксированной массе орудия, либо уменьшить массу орудия при фиксированной дальности.

В Советском Союзе разработки будущего АРС начинаются с исследований свойств фосфора, работающего как топливо для реактивного двигателя. Сами исследования начались 12.07.1933 года. И хотя данные работы проходили в целях создания реактивного двигателя (камера сгорания для ПВРД вращающего типа), испытания проводились на артиллерийских снарядах калибра 76мм. Было испытано десять переделанных снарядов с установленными прямоточными воздушно-реактивными двигателями. Стрельба данными снарядами велась из орудия калибра 76мм образца 1902 года с углом возвышения ствола 20 градусов. Скорость снаряда при вылете из канала ствола в среднем составила около 600 метров в секунду.

Обычный артиллерийский снаряд, как и многие военные разработки, получил бурное развитие и дополнительные возможности во времена ВОВ. Активные разработки велись по обе стороны фронта. Советский предшественник АРС сначала был «специальным снарядом», а начало разработок по увеличению дальности артиллерийских орудий относится к 1943 году. Разработки проходили под Наркоматом авиапромышленности в НИИ-1. Согласно полученным заданиям от ГАУ, разработки велись для орудия ЗИС-3 (калибр 76мм), корпусного орудия калибра 152мм (образца 1910/1934 годов) с унифицированными боеприпасами с гаубицей МЛ-20 и для миномета (калибр 120 мм).