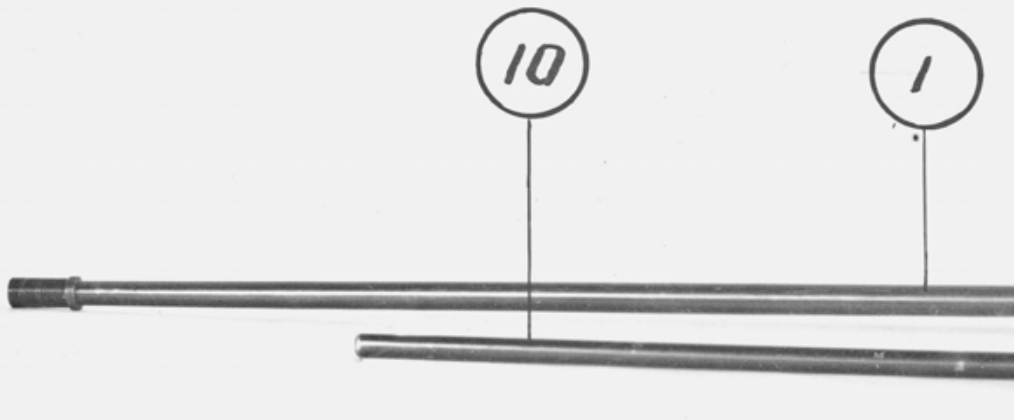


# ПОСЛЕДНЯЯ ПОПЫТКА

Отечественные работы по «реанимации» ПТР



*Хотя уже в 1942 г. всем воюющим странам стало ясно, что возможности противотанковых ружей с точки зрения бронепробиваемости исчерпаны, в 1945-46 гг. Артиллерийской академией им. Дзержинского была предпринята попытка развенчать это убеждение.*

**И**нициатором работ по «реанимации» противотанкового ружья стал начальник кафедры внешней баллистики инженер-полковник Чернозубов со своей идеей двухкамерного оружия. Причём он был так настойчив, что научно-исследовательская работа была поставлена на контроль Советом Министров СССР наряду с другими НИР, имеющими важное оборонное значение (в том числе и по оружию массового поражения). Контроль был такой жёсткий, что специальным Постановлением СМ СССР № 1540-687 от 10 июля 1946 г. НИР должна была быть закончена к концу 1946 г.

Свою идею автор НИР обосновал следующим образом:

«Усиление бронезащиты танков (толщины брони, качества её, экранирование брони) привело к тому, что образцы стрелкового оружия не могут в настоящее время эффективно бороться с ними даже на самых коротких дистанциях.

По тактико-техническим соображениям в настоящее время перед противотанковым стрелковым оружием стоит задача о возможности пробивания брони толщиной не менее 70 мм на дистанциях не менее 200 м, т.е. о возможности борьбы с современными лёгкими и средними танками.

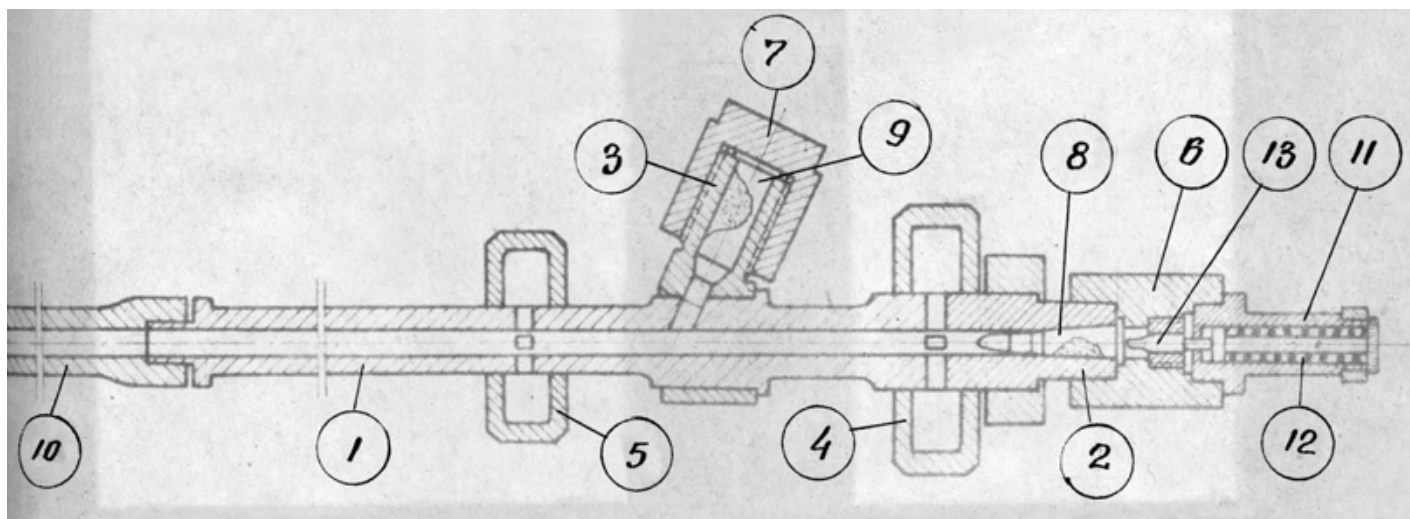
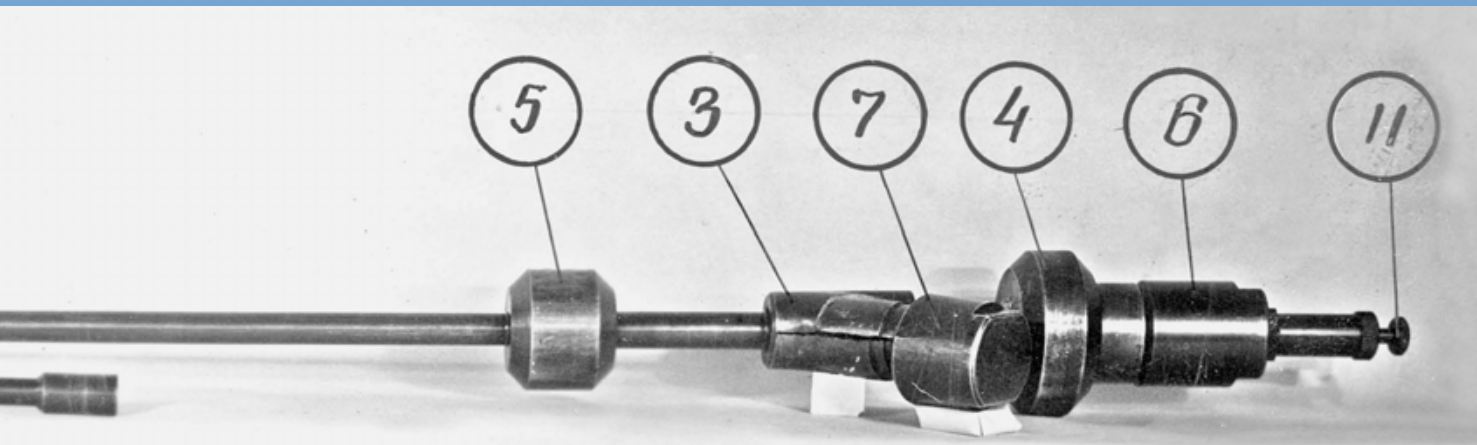
Одним из способов повышения бронепробиваемости боеприпасов

является увеличение начальной скорости пули.

Сущность предлагаемого метода (принципа) заключается в том, что он позволяет, в сравнении с обычными образцами стрелкового оружия, в значительной степени (в 2-2,5 раза) увеличить коэффициент заполнения диаграммы давления  $n = P_{cp}/P_{max}$  и тем самым даёт возможность (по расчётам) повысить начальную скорость пули.

С целью увеличения коэффициента заполнения предлагается система с двумя самостоятельными зарядными камерами (двумя самостоятельными зарядами) и двумя расширительными (выхлопными) камерами, сообщающимися с каналом ствола четырьмя постоянными отверстиями, прорезанными по дну канала.

При этом имеется в виду следующее: заряды воспламеняются один после другого через некоторый промежуток времени. Первый заряд подбирается с расчётом получения давления ( $P_{max}$ ) значительно больше допустимого ( $p_{max}$ ) системой при условии замкнутого запульного объёма. Когда же давление пороховых газов достигает величины, близкой к допустимой системой, то производится выхлоп избыточного газа, чтобы давление в канале ствола в течение всего времени выхлопа не превышало максимально допустимое системой ( $P_{max1}$  не более  $p_{max}$ ).



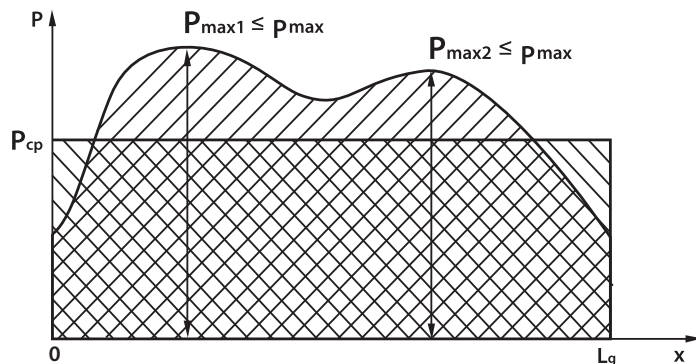
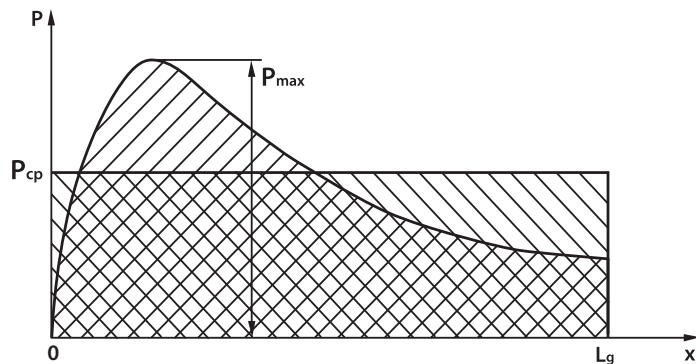
Общий вид и схема двухкамерного баллистического ствола: 1 – ствол, 2 – основная зарядная камера, 3 – дополнительная зарядная камера, 4 – первая расширительная (выхлопная) камера, 5 – вторая расширительная (выхлопная) камера, 6 – затвор-гайка для основной зарядной камеры, 7 – гайка для дополнительной зарядной, 8 – основной патрон, 9 – дополнительный патрон (холостой), 10 – ствольная надставка (с гладкими стенками канала), 11 – ударник, 12 – пружина ударника, 13 – боёк

В конце выхлопа или в какой-либо точке на спаде давления при горении первого заряда пороховыми газами производится воспламенение второго дополнительного заряда, подбираемого так, чтобы вновь получить некоторый перепад давления. После включения второго заряда происходит нарастание давления при одновременном горении обоих зарядов.

Когда при этом подъёме давление достигает величины, близкой к  $p_{max}$ , то вновь производится выхлоп избыточного газа во вторую выхлопную камеру с таким расчётом, чтобы давление не превышало  $p_{max}$  в течение всего времени выхлопа».

Согласно указаниям начальника Управления стрелкового Вооружения ГАУ МВС СССР генерал-майора инженерно-артиллерийской службы Дубовицкого, изготовление многокамерного оружия по чертежам Чернозубова было поручено конструкторскому бюро №2 (КБ-2), а гильз и специальных пуль – особому конструкторскому бюро №44 (ОКБ-44).

ОКБ-44 в предвоенные и военные годы плотно занималось изысканием возможностей повышения броневой действенности пуль стрелкового оружия, и идеи Чернозубова, видимо, считало если не шарлатанством, то чистой воды прожектёрством. Об этом свидетельствует





Основной патрон со спецпулей, спецпуля и гильза



Дополнительный патрон (холостой)



Истечение пороховых газов при сгорании мощного порохового заряда происходило столь интенсивно, что обрывало дульца обеих гильз, фрагменты которых вылетали вслед за пулей

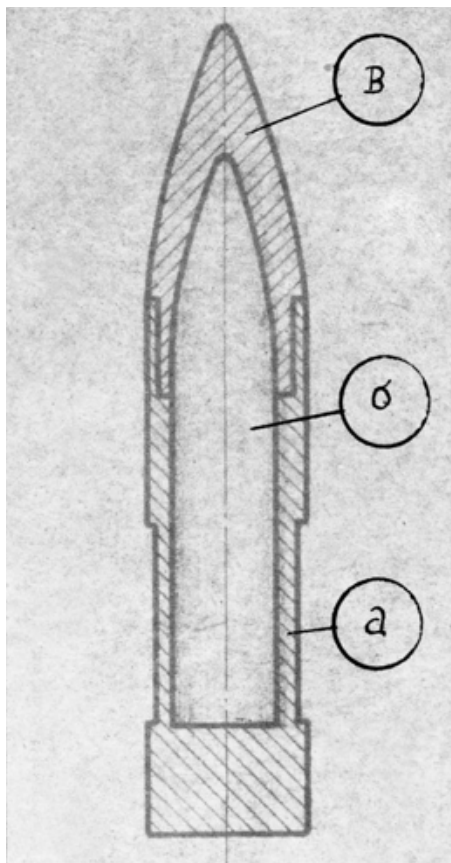


Схема спецпули: а – железная оболочка, б – победитовый сердечник, в – железный наконечник. Длина пули – 36,9-37,7 мм, диаметр пули – 7,87-7,92 мм, масса пули – 14,0-14,8 г

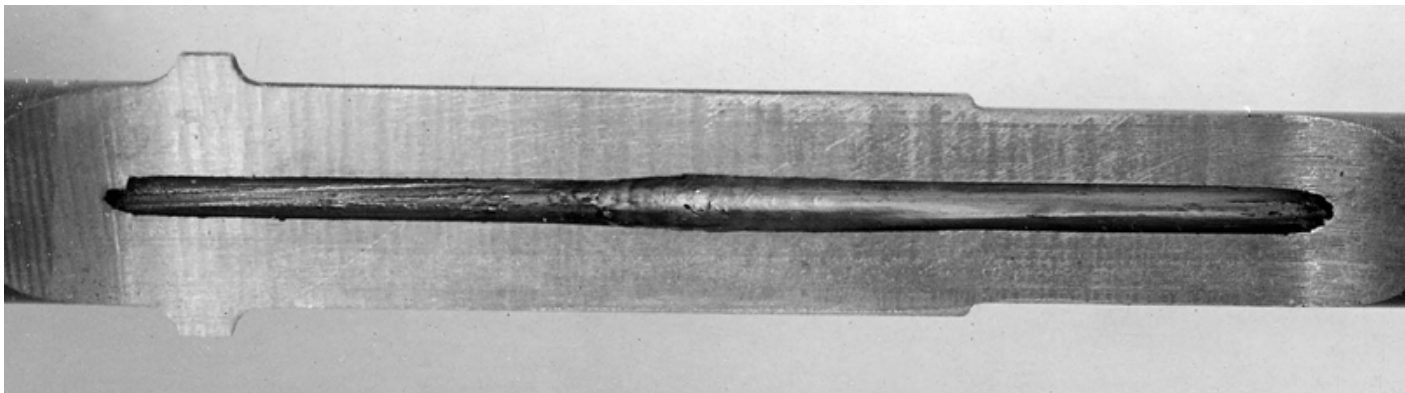
употребляемая в отчётных документах (к месту и не к месту) фраза – «по мнению автора». Брать на себя груз ответственности за явно утопическую идею, реализация которой контролировалась «с самого верха», явно никто не хотел. Кроме этого, Н.М. Елизаров, в то время исполняющий обязанности начальника ОКБ-44, не отказал себе в удовольствии обратить внимание на дилетантизм автора НИР в проектировании: «Чертежи на гильзы имеют размеры, несогласующиеся с размерами патронников двухкамерного ружья. Гильзы и пули были изготовлены по чертежам ОКБ-44 на основании измерений изготовленного КБ-2 двухкамерного ружья».

ОКБ-44 изготовило по 450 шт. гильз (основной и дополнительной) большого объёма (на базе гильзы 14,5x114), переобжатых по дульцу под калибр 7,62 мм со следующими размерами: основная гильза – длина 92,1-92,6 мм с внутренним диаметром дульца 7,80-7,85 мм; дополнительная длиной 107,5-108,5 мм; и 150 шт. специальных пуль с победитовым сердечником.

Кроме того, Казанским пороховым заводом были изготовлены специальные высокоэнергетичные нитроглицериновые пороха баллиститного

типа: НБПл 4-12; НБПл 3-9,2 и НБПл 3-7 (пластинчатый квадратного зёрнения со сторонами 4 и 3 мм и толщиной зёрна 1,2; 0,92 и 0,7 мм).

По изготовлению указанная система вместе с элементами выстрела была подана на испытания на Щуровский научно-исследовательский полигон стрелково-миномётного вооружения. Испытания проводились согласно программе Управления стрелкового вооружения ГАУ ВС и «личным» указаниям инженер-полковника Чернозубова (что особо отмечалось практически в каждом пункте отчётных документов; по-видимому, специалисты полигона чрезвычайно скептически восприняли идеи «учёного полковника»). Как бы там ни было, но до стрельбы по броне дело не дошло. Все испытания свелись к определению скоростей пуль и записи кривых давления в канале ствола при некоторых сочетаниях навесок зарядов из поставленных порохов – после 15 выстрелов (два из них без пули – холостые) ствол получил необратимые повреждения. При этом было израсходовано только три спецпули. Остальные десять выстрелов были произведены лёгкими винтовочными пулями. Максимальная

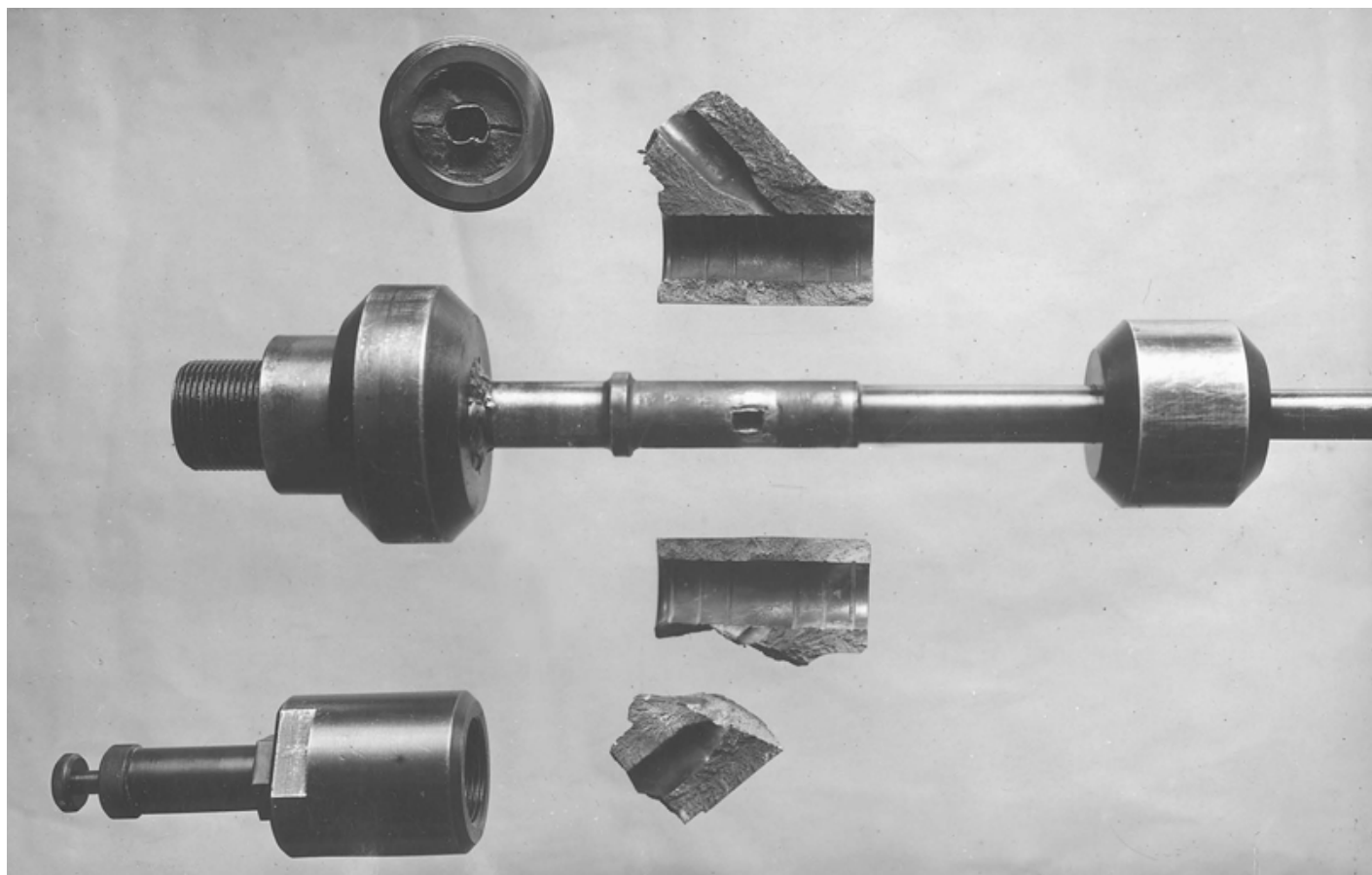


*Продольный разрез ствола в зоне дополнительной зарядной камеры. Отчётливо видно увеличение диаметра канала от воздействия пороховых газов*

скорость лёгкой пули (при длине ствола 2 м и навеске основного заряда 17 г и дополнительного 18,5 г!) на удалении 6,5 м от дульного среза составила всего 1111 м/с (на уровне давно вышедшего из употребления немецкого ПТР Pz В 39). А при навеске порохов 14,5 и 18,5 г с использованием ствольной надставки, увеличившей длину ствола до 2 м 68 см (!) – 1300 м/с. Кроме того, после шестого выстрела (два из них без пуль) стрельба сопровождалась срывом пуль с нарезов (все остальные девять пробоин от пуль в экране – боковые). Причина срыва пуль с нарезов выявилась после продольного распила повреждённого ствола – «над отверстием от дополнительной

зарядной камеры имеет место сильное вымывание металла от действия пороховых газов при сгорании дополнительного заряда. В результате канал ствола имеет местное уширение. Нарезы в направлении дульного среза на длине 160 мм, и казённого на длине 110 мм отсутствуют».

Так закончилась последняя попытка создания образца противотанкового стрелкового оружия. К сожалению, мы не имеем данных о дальнейшей судьбе полковника Чернозубова. История не сохранила даже его инициалов. А ведь 1946 г. – это не 2012-й, за провал темы гособоронзаказа могли последовать серьёзные оргвыводы. ☹



*Характер разрушения баллистического оружия*