Евгений Кравченко, Борис Прибылов

К гранатомёту Таубина

Боеприпасы гранатомёта системы Я. Г. Таубина, М. Е. Бергольцева и М. Н. Бабурина

В последние годы в периодической печати появилось несколько статей о конструкторе Якове Григорьевиче Таубине и его разработках автоматического 40,8-мм гранатомёта. Сегодня мы постараемся внести свою лепту в общее дело и немного рассказать о двух образцах боеприпасов к его автоматическому гранатомёту.

Несколько слов о биографии Якова Григорьевича Таубина. Он родился в белорусском городе Пинске в 1900 г., в семье счетовода. До 1915 г. Яков Таубин учащийся, но после смерти отца идёт работать. В 1929 г. он поступает на конструкторский факультет в Одесский институт технологии зерна и муки. С 1929 г. работал над созданием различных систем оружия, в том числе автоматических гранатомётов и пушек. В конце 1940 г. за разработку авиационной автоматической пушки МП-6 был награждён орденом Ленина. В мае 1941 г. был арестован и обвинен в участии в военном заговоре и 28 октября 1941 г. был расстрелян.

В конце 20-х годов никому тогда ещё не известный студент Я.Г. Таубин направил в Отдел военных изобретений проект автоматического гранатомёта для стрельбы гранатами системы М.Г. Дьяконова. За основу конструктор взял 7,62-мм пулемёт «ДП». Следует отметить, что Я.Г. Таубин был не единственным, кто решил пойти таким путём. Так, в 1929 г. конструктор И.И. Верден направил в отдел изобретений проект «Автомата гранатной мортирки для пулемёта системы «Максим», а в 1930 г. стрелок 1-го Ростовского отряда стрелковой охраны И.Ф. Кадченко предложил автоматическое приспособление для метания гранат Дьяконова на базе пулемета системы Льюиса.

Работа над этим новым оружием велась в течение нескольких лет. В 1933 г. конструктор переехал в город Ковров, где на оружейном заводе ИНЗ-2 были изготовлены первые образцы гранатомёта.

Яков Григорьевич Таубин (1940 г.)

М.Н. Бабурин

В 1934 г. было создано КБ Я.Г. Таубина, насчитывающее 50 сотрудников. В этом же году КБ Таубина переместилось в Москву, а в 1937 г. было переименовано в ОКБ-16 Наркомата оборонной промышленности. Одним из главных помощников Я.Г. Таубина, ведущим конструктором КБ и соавтором стал конструктор М.Н. Бабурин.

В 1935 г. сложился творческий коллектив, в который входили конструкторы П.П. Грибков, Г.Н. Лебедев, А.Э. Нудельман, А.С. Суранов, В.Л. Таубкин и другие.

Первые эксперименты по адаптации гранаты Дьяконова показали, что ружейная граната не может использоваться в автоматическом гранатомёте, поэтому одной из главных задач стало создание собственного боеприпаса.

Такая работа велась несколько лет. Разработанные варианты боеприпаса проходили испытания на полигонах и в войсках. Например, в ходе испытаний в октябре – ноябре 1937 г. из гранатомёта было сделано более полутысячи выстрелов. На этих испытаниях темп стрельбы гранатомета определили в 436 выстр./мин, а боевую скорострельность в 57 выстр./мин. Максимальная дальность стрельбы составила 1220 м. В ходе этих испытаний был выявлен ряд недоработок, как по гранатомёту, так и по боеприпасу. Например, из общего количества выстреленных гранат в 79 случаях произошел отказ взрывателя. После этих испытаний взрыватель доработали, увеличив его чувствительность.

С целью продвижения гранатомёта в войска ещё в 1935 г. был разработан проект военного мотоцикла с двумя симметрично расположенными колясками, на одной из которых был установлен гранатомёт. М.Н. Тухачевский с интересом наблюдал за работами КБ Я.Г. Таубина и поддерживал многие его идеи. Так, например он неоднократно направлял в КБ командующего ВВС Я. Алкниса с целью изучения возможности использования гранатомётов в качестве штурмового вооружения самолётов. В 1937-1938 гг. был создан авиационный вариант гранатомёта. Гранатомёты устанавливались в крыльях и имели ленточное питание на 15-20 выстрелов. Летные испытания планировалось проводить на полигоне под Москвой.

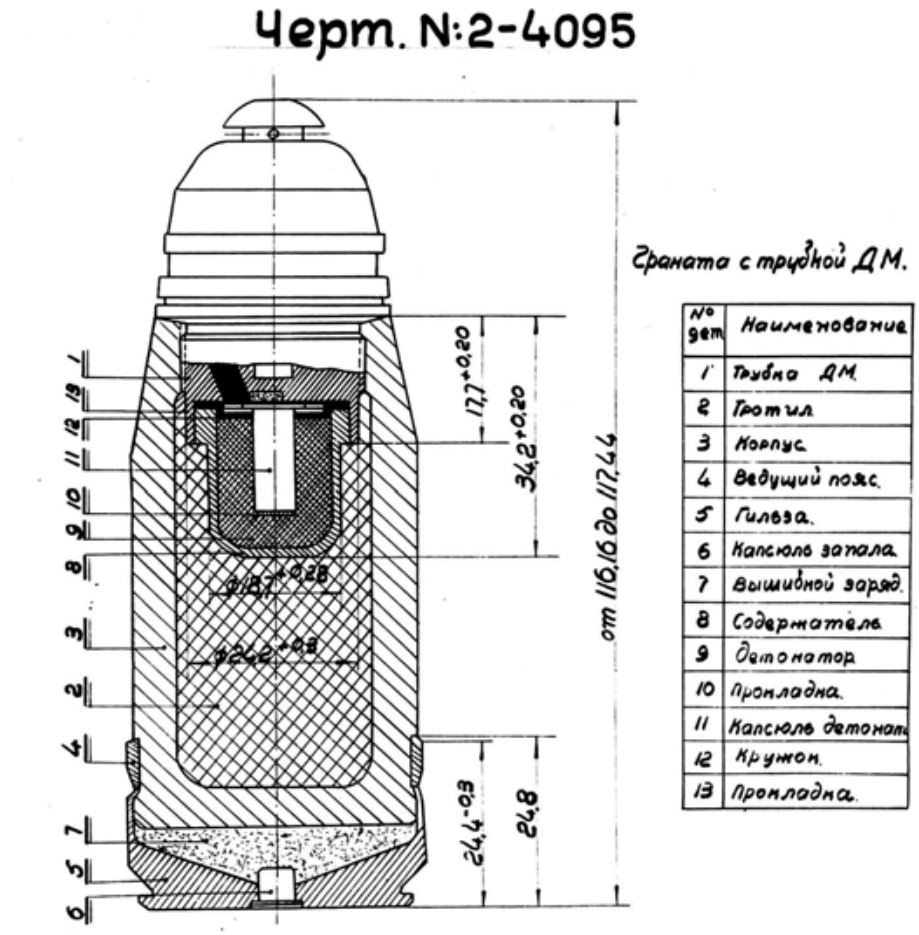
В 1939 г. автоматический гранатомет прошел испытания на катерах Днепровской речной флотилии. В 1939 г. гранатомёт Я.Г. Таубина испытали в одном из кавалерийских корпусов в качестве вооружения тачанки. Рассматривалась возможность принятия гранатомётов на вооружение пограничных подразделений.

Рассмотрим устройство одного из вариантов осколочной гранаты к автоматическому гранатомёту системы Я.Г. Таубина, с доработанным взрывателем

Один из видов осколочных гранат (из материалов испытаний). На иллюстрации гранаты с опытным головным взрывателем

40,8-мм осколочная граната, снаряженная доработанным головным взрывателем МГ-5

Маркировки на корпусе гранаты



Рабочий чертеж, показывающий устройство одного из вариантов гранаты с переделочной дистанционной трубкой ДМ

МГ-5 и переделочной дистанционной трубкой ДМ.

Граната предназначалась для поражения живой силы противника в обороне и при поддержке наступающей пехоты в наступательном бою. Она представляла собой унитарный патрон, состоящий из собственно осколочной гранаты с головным ударным взрывателем (либо дистанционной трубкой ДМ), гильзы с капсюлем-воспламенителем и порохового вышибного заряда.

Корпус гранаты выполнялся из стали, на конечной стадии производства химически окрашивался в чёрный цвет. Зарядная камера корпуса гранаты изнутри покрывалась двойным слоем щёлочно-канифольно-спиртового лака. На корпусе гранаты, в расположенной у основания проточке накатывался медный ведущий поясок. Под пояском делалась проточка под закатку краев дульца гильзы.

В качестве заряда взрывчатого вещества использовался литой тротил (допускалась возможность использования и других ВВ). Снаряжение гранаты происходило через верхнее отверстие корпуса, после чего на резьбе устанавливался головной взрыватель.

Гильза гранаты представляла собой точёную или штампованную, химически окрашенную чашечку высотой 17 мм с кольцевой проточкой и не выступающим фланцем для экстрагирования и центральным отверстием под капсюль-воспламенитель.

На стадии разработки и опытного производства в качестве капсюля-воспламенителя использовались капсюля германского производства H.Utendoerffer и GEDO.

Гильза гранаты

На корпусе взрывателя просматривается маркировка «МГ-5»

В качестве головного взрывателя предполагалось использовать доработанную дистанционную трубку ДМ, в которой пороховая петарда заменялась на тетриловый детонатор массой около 6,2 г или доработанный взрыватель МГ-5.

Головной взрыватель МГ-5 является взрывателем предохранительного типа с дальним взведением. Взрыватель состоит из ударного устройства, предохранительного устройства, детонационного узла и механизма дальнего взведения, собранных в стальном корпусе.

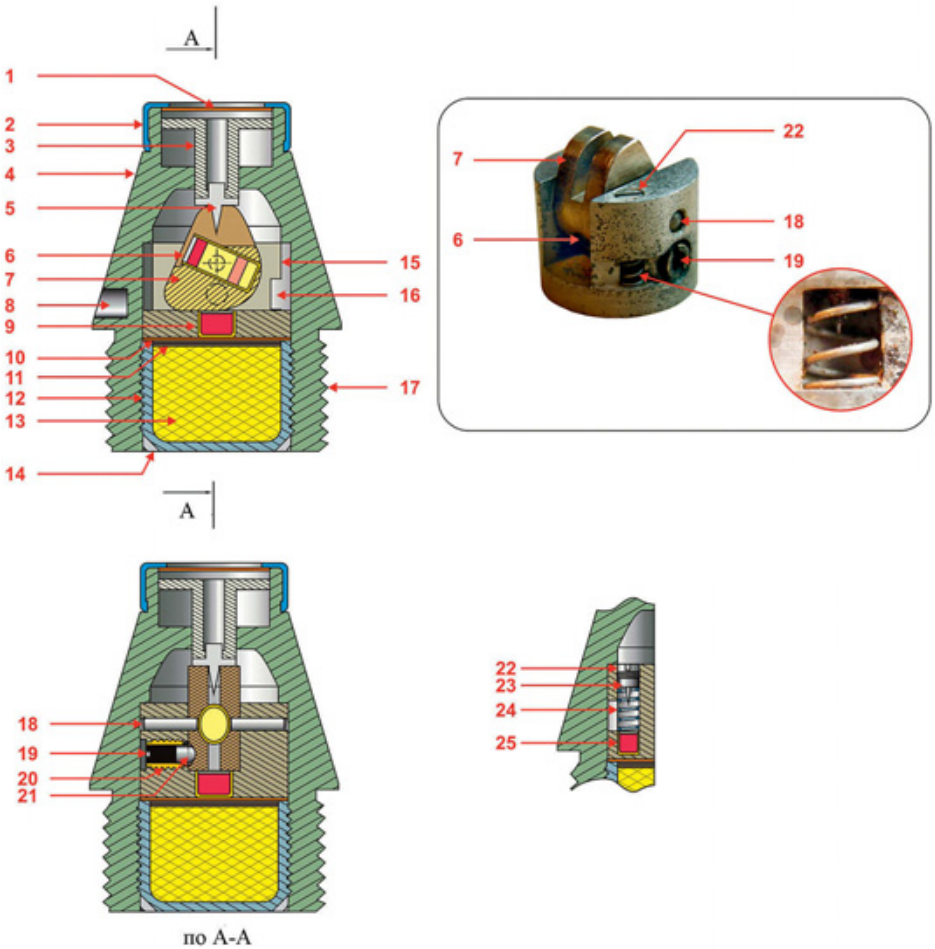
Ударный механизм состоит из ударника (3) с жалом (5) и мембраны (1). Мембрана крепится на корпусе при помощи кольца (2), накатанного на корпус взрывателя (4). Стык кольца и мембраны для герметичности залакирован. Мембрана удерживает ударник от выпадения из корпуса, предохраняет его от давления воздуха в полёте и от повреждений при транспортировке.

Предохранительное устройство состоит из поворотного диска (7), осей к нему (18), стопора (21). В гнезде поворотного диска размещен капсюль-детонатор (6). Поворотный диск может поворачиваться на осях.

Детонационный узел размещен в нижней части корпуса взрывателя и включает в себя передаточный заряд с чашечкой (9) и тетриловый дополнительный детонатор (13), запрессованный в стакан (12).

До выстрела жало ударника входит в прорезь диска и опирается своим фланцем на его поверхность. Диск удерживается от поворота стопором (21), а стопор поджат запрессованным пороховым предохранителем (19).

Механизм дальнего взведения собран в боковом вертикальном канале



Устройство взрывателя МГ-5.
1 – мембрана, 2 – кольцо, 3 – ударник, 4 – корпус взрывателя, 5 – жало, 6 – капсюль-детонатор, 7 – поворотный диск, 8 – отверстие под ключ, 9 – передаточный заряд, 10 – медный кружок, 11 – бумажные кружки, 12 – корпус дополнительного детонатора, 13 – дополнительный детонатор, 14 – вырезы под ключ, 15 – втулка, 16 – боковой вырез втулки, 17 – резьба, 18 – оси поворотного диска, 19 – пороховой предохранитель, 20 – втулка порохового предохранителя, 21 – стопор, 22 – резьбовая пробка, 23 – боковое жало, 24 – контрпредохранительная пружина, 25 – капсюль-воспламенитель (рисунок Е. Кравченко)

Перевозка гранатомёта

втулки и состоит из капсюля-воспламенителя (25), жала (23) и контрпредохранительной пружины (24), которые закреплены резьбовой пробкой (22). Этот канал при помощи паза во втулке (16) сообщается с пороховым предохранителем (19).

Принцип действия взрывателя следующий: в момент выстрела боковое жало (23) под действием силы инерции оседает и, преодолевая сопротивление контрпредохранительной пружины (24), накалывает капсюль-воспламенитель (25). Луч огня от капсюля передаётся через боковой вырез втулки (16) на пороховой предохранитель (19). На вылете снаряда из канала ствола, примерно в 40-60 метрах, пороховой предохранитель выгорает полностью и стопор (21) под действием центробежной силы перемещается внутри канала на освободившееся от порохового предохранителя место. Поворотный диск (7), который более не удерживается стопором, под действием центробежной силы поворачивается и встаёт в боевое положение, т.е. капсюль-детонатор располагается напротив жала ударника. При встрече с преградой происходит разрушение мембраны, и ударник вместе с жалом движется навстречу капсюлю-детонатору. Накол капсюля вызывает его взрыв и последовательную детонацию передаточного заряда, дополнительного детонатора и заряда гранаты.

Части лафетопробной гранаты. В качестве наполнителя использован песок и заготовка ведущего пояска

Клеймение и маркировка гранаты осуществлялись следующим образом. На корпусе гранаты ставилось клеймо ОТК завода, номер партии, год изготовления. На середине оживальной части наносилась масляной краской полоса шириной 6-8 мм, указывающая на тип взрывчатого вещества, которым снаряжена граната.

Гранаты (25 штук) укупоривались в цинковую или оцинкованную коробку. Для предохранения от ударов стенки и дно коробки покрывались гофрированной бумагой. Крышка коробки припаивалась. Вес такой коробки составлял около 18 кг. Две коробки укладывались в деревянный ящик.

Для проверки работоспособности автоматики гранатомета в ОКБ-16 производились лафетопробные гранаты. Корпус такой гранаты по массогабаритным характеристикам не отличался от корпуса боевой гранаты, а вместо взрывателя использовался его макет (холостая втулка). Такие гранаты снаряжались песком и доводились до массы боевого снаряда.

Любопытно, что при демонтаже нескольких лафетопробных гранат внутри кроме песка были обнаружены различные металлические предметы: заготовки ведущих поясков, болты, гайки, шпильки и прочий металлический мусор.

По воспоминаниям А.Э. Нудельмана механический участок, на котором изготавливали гранаты, находился прямо в подвале КБ, расположенного в центре города. Элементы лафетопробных выстрелов использовались по несколько раз путём замены ведущих поясков.

Послесловие

По прошествии 30 лет после войны идеи Я.Г. Таубина были воплощены в виде проекта «Пламя» – 30-мм автоматического станкового гранатомета АГС-17, сконструированного в КБ А.Э. Нудельмана. Сейчас трудно достоверно сказать, почему же столь перспективное оружие не получило развития, а «инновационную», как модно сейчас выражаться, идею надёжно забыли. Широко известна теория «миномётного заговора». За недостатком фактов мы не возьмем на себя ответственность опровергать её или подтверждать. Свидетелей тех событий уже нет, документы или утрачены, или пока недоступны. Поэтому в следующей статье мы просто расскажем о сравнительных испытаниях 1938 г., в которых принимали участия несколько производителей гранатомётов и миномётов и которые принято считать роковыми для детища КБ Таубина.