



Е.Пырьев, С.Резниченко

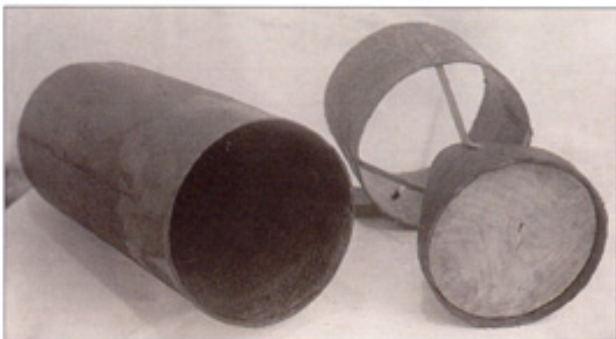
БОМБАРДИРОВОЧНОЕ ВООРУЖЕНИЕ АВИАЦИИ РОССИИ 1912 – 1945 гг.

Конкурс ПУР РККА

В советской военной авиации агитационные авиабомбы не то, чтобы недолюбливали, просто относились к ним втайне пренебрежительно – к боеприпасам их можно было отнести с очень большой натяжкой. С нашей (красноармейской) стороны военным профессионалам эффективность воздействия на противника «бумажками экзотических боеприпасов» представлялась весьма и весьма сомнительной. Между тем, когда то же самое против советских бойцов применял противник, комиссары и контрразведчики просто лопались от злости (наверное, так же, как у них гестапо и абвер). Статистика эффективности воздействия на противника такими авиабомбами поддается учету разве лишь в результате соцопроса или тестирования всех добровольно сдавшихся военнопленных, а значит, ее просто не могло быть.

Между тем, когда в войнах отсутствовал фактор идеологии, нужды в агитационных боеприпасах не возникало. Пример из прошлого – Русско-японская война 1904-1905 гг. – последние в истории человечества масштабные (в двух стихиях) цивилизованные боевые действия. Позже было все ина-

Агитационная авиабомба варианта №1 с корпусом из папье-маше (бумажного литья) конструкции НИО завода №67.



КЛЮЧИ ОТ ПРЕИСПОДНЕЙ

В конце 2001 г. в Редакционно-издательском центре Генерального штаба ВС РФ вышла книга Евгения Пырьева и Сергея Резниченко «Бомбардировочное вооружение авиации России 1912-1945 гг.». Но, как водится, процесс исторического исследования обычно бесконечен. А уже после представления материала на суд читателей, к авторам, словно по «закону бутерброда», так и притягивается богатая фактура, зачастую не только дополняющая, но иногда и опровергающая обнародованное. В итоге выясняется, что за рамками повествования остались не только редкие образцы авиационного бомбового вооружения, но даже целые классы авиабомб отечественной разработки. Начиная с этого номера, АКО приступает к регулярной публикации материалов, по различным причинам не вошедших в книгу.

че. Чтобы свои солдаты «погибали с улыбкой на устах», власть заставляла политработников врать им (или многого не договаривать). Чтобы солдаты противника сложили оружие, до них пытались докричаться, в том числе и листовками. Что поделать, – «человек слаб и внушаем»...

В НИО завода №67 НКТП (ныне – ФГУП «ГНПП «Базальт») начало конструирования агитационных авиабомб относят к 1931 г. Там инженер М.Н.Тверской сконструировал планирующую аэробомбу реактивного действия (мину) с диаметром мидела 216 мм, длиной 1174 мм и общей массой 41 кг. Тогда же прошли опытные летные испытания нескольких ее образцов. В 1932 г. сотрудник НИО Н.Л.Соловьев сконструировал еще одну АГИТАБ «железно-сварной конструкции» с диаметром мидела 216 мм и полной длиной 1097 мм, но к ее изготовлению по ряду причин не приступили. В 1934 г. по заданию Главного управления боеприпасов НКТП по теме №218 одновременно в НИО завода №67 и в Научно-исследовательском снарядном институте НИСИ приступили к конструированию нескольких вариантов АГИТАБ.

НИО завода №67 представил четыре эскизных проекта агитбомб в калибре фугасных ФАБ-50, НИСИ – пять проектов. В Управлении

боеприпасов авиации и артиллерии АУ РККА выбрали следующие варианты агитбомб:

- вариант №1 из папье-маше конструкции НИО завода №67;
 - вариант №2 фанерной конструкции НИСИ системы инженера Глаголева;
 - вариант №3 без оболочки конструкции НИСИ системы инженера Красильщикова;
 - вариант №4 фанерной конструкции НИСИ системы инженера Кутового.
- Кроме них, к разработке допустили:
- вариант №5 с раскрывающимся корпусом конструкции УБАА АУ РККА системы Зандера;
 - вариант №6 – то же, что и пятый вариант, но в габарите ФАБ-250;
 - вариант №7 инициативная типа САБ конструкции НИО завода №67 системы инженера Зверева.

Согласно утвержденным эскизным проектам, в седьмом производственном секторе НИО завода №67 изготовил по 20 штук каждого варианта и 10 штук шестого варианта в габарите ФАБ-250. На испытаниях требовалось определить оптимальную величину разрывного заряда, характеристическое время падения, устойчивость авиабомб в полете, угол отставания авиабомб, а также время, скорость снижения листов, удобство снаряжения и надежность конструкции.

Вариант №1 особой сложности в изготовлении отдельных деталей и в общей сборке не вызвал. Корпус авиабомбы, конус, цилиндр, стабилизатор и стакан боевого заряда поступили на завод №67 готовыми изделиями с необходимой подгонкой под общую сборку. Для их изготовления требовалась специальная установка для бумажного литья. Сборка боеприпаса не требовала специального оборудования и приспособлений. Как считалось в те времена в СССР, – «работа – ручная, и потому затрата времени и сложность изготовления данных объектов – невелика». Процесс снаряжения литературой был прост и допускал применение листовок разного размера. Снаряжение пороховым зарядом не встречало затруднений.

При изготовлении варианта №2 требовались рабочие разных специальностей, а сама работа предполагала наличие оборудования механической и деревообделочной мас-



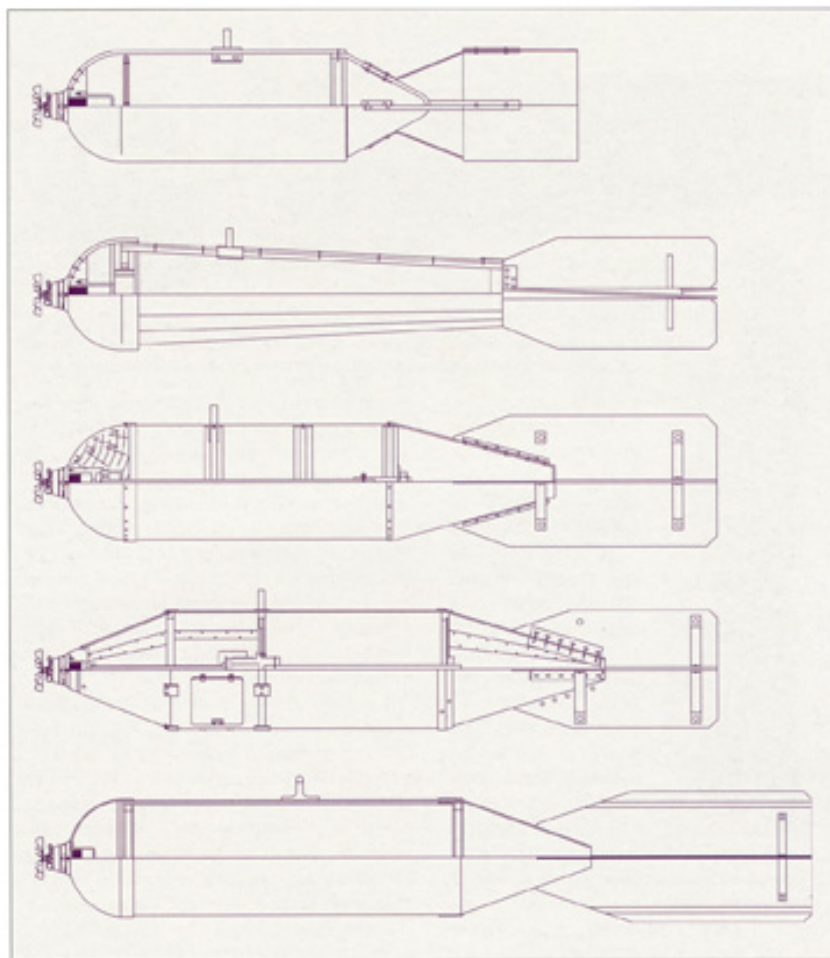
«Конкурсные» образцы опытных АГИТАБ разработки 1934 г. Сверху вниз:

- вариант №1 модели 1031 конструкции НИО завода №67;
- вариант №2 модели 1045 конструкции НИСИ системы инженера Глаголева;
- вариант №3 модели 1044 конструкции НИСИ системы инженера Красильщикова;
- вариант №4 модели 1045 конструкции НИСИ системы инженера Кутового;
- вариант №5 модели 1040 конструкции УБАА АУ РККА системы Зандера.

терских. Только в этом случае больших затруднений изготовление авиабомб не встречало. Процесс снаряжения литературой оказался чуть сложнее, чем у вариантов №1, 5 и 6, так как приходилось снимать много деталей. АГИТАБ допускала снаряжение листовками разного размера. Однако, поскольку пороховой заряд размещался на расстоянии 100 мм от капсуля, мог в некоторых случаях отказать.

Вариант №3. Его детали требовали, как и у агитбомбы второго варианта, механической обработки и наличия деревообделочной мастерской. В процессе изготовления и сборки оказался более трудоемким. Снаряжение литературой представляло затруднения и требовало навыка. АГИТАБ была рассчитана на загрузку листовками размером 210x150 мм, которые требовалось свернуть плотно в рулон и обмотать клеенчатой лентой, надеть на стержень все три секции и стянуть винтом. Рулоны должны были быть одинакового диаметра с диском, чего достичь удавалось не всегда. Снаряжать боеприпас пороховым зарядом оказалось затруднительно - если засыпать порох до сборки бумажных рулонов, он мог высыпаться при их надевании на стержень. После же сборки секций с бумагой, пороховую камеру закрывал диск. Кроме того, пропуск стопиновой нити в маленькие отверстия крышки доставлял много хлопот.

Вариант №4 обладал наибольшим количеством деталей, что уменьшало прочность конструкции. Среди них преобладали деревянные сложной конфигурации, скрепленные между собой гвоздями и на клею. Сложность и точность их изготовления была значительно выше, чем у остальных



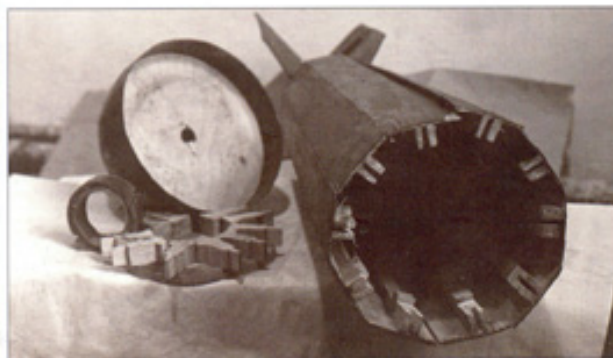
ных, и требовала большей квалификации рабочих различных специальностей. Снаряжать литературой эту АГИТАБ было наиболее трудно. Ее заднюю часть приходится снаряжать через небольшое отверстие крестовины, а рука с литературой в это отверстие пройти не могла. Переднюю часть доснаряжали через

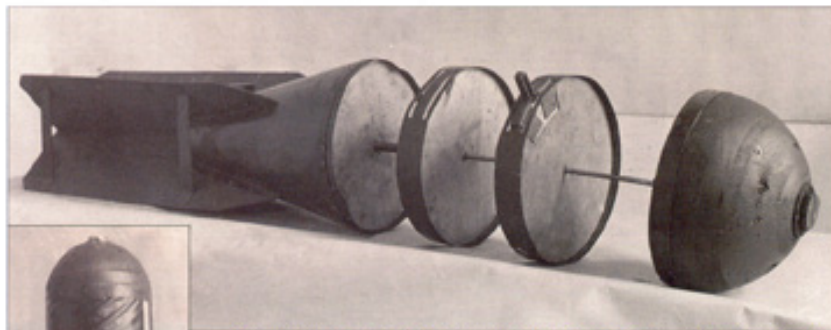
небольшую дверку в корпусе. Нить столина необходимо было протереть через трубку с внутренним диаметром 6 мм на длину около 200 мм. Засыпать порох можно только после снаряжения хвостовой части корпуса. Из отправленных позже на аэродром в одинаковой упаковке, АГИТАБ только этой модели не выдержала тест на транспортировку по «русским дорогам».

Конструктивно варианты №5 и 6 аналогичны. Изготовление деталей для них сложности не представляло и было доступно любой механической мастерской, а узлы не требовали особой подгонки при сборке. Снаряжать их литературой было предельно просто. Боеприпасы допускали применение листовок и газет любых размеров. Снаряжали АГИТАБ пороховым зарядом через резьбовое отверстие головки, что было просто и удобно.

18 октября 1934 г. прошли наземные испытания агитбомб на предмет подбора величины порохового заряда, обеспечивающего работу агитбомб. Их подвешивали «на виселицу» в горизонтальном положении и при помощи бикфордова шнура запаливали вышибной заряд. Две штуки варианта №2 конструкции Глаголева - с зарядами черного пороха в 25 и 50 г. В первом случае головку отбросило взрывом на 15 м, во втором - на 30 м. В обих

Агитационная авиабомба варианта №2 с корпусом из фанеры конструкции НИСИ разработки инженера Глаголева.





Агитационная авиабомба варианта №3 «без оболочки» (с клеенчатым корпусом) конструкции НИИСИ разработки инженера Красильщикова.



случаях корпус раскрылся и литература выпала на землю. 25 г пороха оказалось вполне достаточно. Затем испытанию подвергали два боеприпаса варианта №3 Красильщикова с зарядом черного пороха по 20 г. Оба сработали хорошо - секции с бумагой упали на землю. Пара авиабомб варианта №4 конструкции Кутусова имела заряд пороха массой по 25 г. Взрывом корпус первой АГИ-

ТАБ раскрылся, и листовки упали на землю. И хотя вторая сработала, но задняя часть корпуса не раскрылась, заряд в 25 г пороха посчитали вполне достаточным.

Два боеприпаса варианта №5 конструкции Зандера. У одного с зарядом 25 г пороха взрывом оживало отбросило на 25 м, и листовки упали на землю. У второго - с зарядом 15 г - оживало отбросило на 15 м. Оба корпуса АГИТАБ сохранили пригодность для дальнейшей работы. Заряд черного пороха в 25 г «полностью обеспечил работу авиабомбы». Кроме того, испытали один боеприпас варианта №6 с зарядом 25 г пороха. Взрывом оживало отбросило на 20 м в сторону, листовки упали на землю, а 25 г пороха вполне хватило для авиабомбы влетеро большего калибра.

С 29 октября 1934 г. приступили к летным испытаниям агитбомб пяти вариантов на предмет определения угла отставания, характеристического времени падения, подбора и проверки дистанционной трубки. С самолета Р-5 сбрасывания провели в двух полетах с высоты 1000 м. В первом - восемь авиабомб, из которых семь - двумя залпами вместе с пристрелочными ФАБ-50 на определение угла отставания и характеристического времени падения. Все агитбомбы были полностью снаряжены, а пристрелочные ФАБ-50 наполнены песком «до нормального веса». Одну большую - шестого варианта - сбросили одиночно «на предмет проверки конструкции и дистанции» с неконтактным взрывателем АГДТ, установленным на 13 с.

Она сработала на высоте 300 м. Много листовок ветром унесло в лес, а их падение продолжалось 5 мин. Ориентировочно площадь покрытия составила 4000х200 м.

Во втором полете сбросили четыре авиабомбы с взрывателями АГДТ поодиночке на предмет проверки работы конструкции и дистанции трубок. Боеприпасы вариантов №2, 3, 5, 7 отказали - их взрыватели сработали в земле. Помимо всего, политракторников заинтересовала скорость падения листовок. В среднем она составила 1 м/с.

3 декабря 1934 г. внимание испытателей сосредоточилось на АГИТАБ варианта №6 (250-кг калибра). С самолета Р-5 над Соколовским полем полигона завода №67 в двух полетах с 600 и 800 м их сбрасывали поодиночке одиннадцать раз. «Литературы» в бомбах было много, и ветром ее разносило вплоть до пригорода Ногинска, надолго обеспечив мужское население деревни Соколовки бумагой для самокруток. Кстати, у одной авиабомбы трубка сработала, но конструкция не раскрылась, так как корпус боеприпаса после снаряжения оставался перевязанным шпагатом. Между делом в первом полете испытали и две авиабомбы варианта №7 конструкции Зверева. Одна сработала на высоте 300 м. Листовки отнесло на несколько км в лес. Вторая в работе отказала, хотя трубка АГДТ сработала в воздухе на высоте 350 м.



Во втором полете авиабомбы срабатывали на высотах 300-600 м, равномерно

покрывая листовками площадь 2-3,5 км². Определить ее точно «не представилось возможным ввиду малого размера поля и наличия снежного покрова». Наибольшее облако листовок создали агитбомбы вариантов №5 и 6.

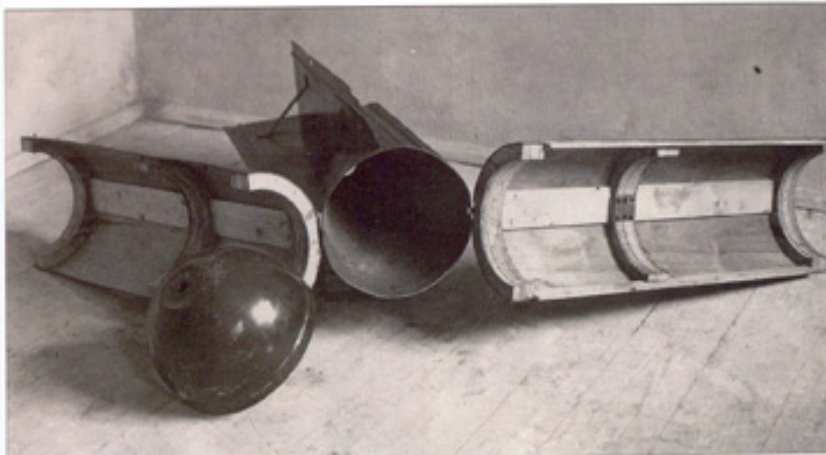
7 декабря 1934 г. АГИТАБ в количестве 10 штук испытали с высоты 2000 м, что при установке АГДТ на 19 с обещало максимально увеличить «площадь листования». Из двух авиабомб варианта №2 одна сработала на высоте 800 м, а листовки отнесло в сторону до Ногинска, вторая в работе отказала и упала в болото. Вариант №3 - одна сработала на высоте 300 м, залетовав ориентировочно 7 км², вторая сработала в 100 м от земли и одна ее секция не раскрылась. Площадь листования - неравномерная, около 3 км². Оба боеприпаса варианта №4, будучи сброшенными с высоты 1900 м, сработали в 300 м от земли. Из пары варианта №5 одна сработала в земле, вторая - на высоте 200 м. Площадь листования составила ориентировочно 7 км², покрытие - равномерное. Агитбомбам варианта №6 в этот раз не повезло - обе сработали в земле из-за запаздывания трубок от установленной дистанции.

Ногинская летная часть завода №67 выдала свое заключение относительно подвески АГИТАБ на штатные держатели самолета С авиабомбами вариантов №6 и 7 затруднений не было. У образцов варианта №5 контрольную вилку и ветрянки взрывателя приходилось сгибать. Во избежание этого бугель с подвесным ушком рекомендовали передвинуть на 100 мм ближе к оживалу. Вариант №6 вообще был подвешен на поясе. Вариант №4 оказался наиболее слабым и при рулежке самолета грозил развалиться.

После серии летных испытаний со всеми возможными вариантами применения, 12 декабря 1934 г. на полигон пригласили комиссию заказчика. Возглавлял ее тов. А.А.Оль - начальник боевого поля полигона завода №67. Политуправление РККА представлял тов. Серебряков, УБАА АУ РККА - начальник 11-го сектора интендант 1 ранга тов. М.М.Зандер, НИО завода №67 - начальник 3-го сектора тов. Туракин, ответственными исполнителями назначили Н.А.Котова и начальника полигона завода №67 Манькова. В их присутствии провели летные испытания остаточной партии АГИТАБ четырех вариантов в количестве 20 штук (по 5 штук каждого варианта) на высотах 1000

Агитационная авиабомба варианта №4 с корпусом из фанеры конструкции НИИСИ разработки инженера Кутусова.





Агитационная авиабомба варианта №6 (что же, что и пятый вариант, но в габарите в ФАБ-250) с раскрывающимся корпусом из фанеры конструкции УБАА ГАУ разработки интенданта 1 ранга Зандера.

и 2000 м для выбора образца, победившего в конкурсе.

Две авиабомбы варианта №2 НИСИ при установке взрывателя на 13 с сработали в воздухе на высоте 300 и 250 м, но не раскрылись. Третья сработала на высоте 200 м и залистовала площадь 80х10 м. Первая из варианта №3 НИСИ сработала на высоте 300 м и залистовала участок поля 90х10 м. У второй отказал взрыватель, и она сработала в земле с большим запозданием. Третья сработала в воздухе прежде, чем сработал взрыватель. Причем площадь листования оказалась такой же, как у первой авиабомбы этой модели.

Первый из боеприпасов варианта №4 НИСИ при установке взрывателя на 12 с сработал на высоте 450 м, второй - на высоте 200 м, третий - на высоте 600 м. Вариант №5 УБАА ГАУ в этих же условиях сработал на высоте 350 м, листовки быстро рассыпались в большое облако, которое отнесло к деревне Соколовке. Вторую и третью авиабомбы этой модели сбросили во втором полете. Высота - 1000 м, установка АГДТ - 12 с. Оба боеприпаса не сработали из-за неисправности трубок АГДТ - они подействовали в земле, спустя 16-17 с.

Второй полет проходил на высоте 2000 м. Первал из варианта №2 НИСИ с установкой взрывателя на 20 с сработала на высоте 500 м, вторая - на высоте 600 м. Листовки отнесло по ветру на несколько км. Вариант №3 НИСИ сработал раньше, чем подействовал взрыватель, на высоте 1000 м. Одна секция



не раскрылась, поскольку распаковывались они обычно последовательно. Вариант №4 НИСИ - обе авиабомбы сработали на высоте 600 м. Вариант №5 - обе бомбы сработали на высоте 500 м.

При выборе призера среди АГИТАБ комиссия руководствовалась простотой изготовления, прочностью конструкции, простотой снаряжения, возможностью снаряжать их листовками любых размеров, безотказностью действия конструкции, устойчивостью боеприпасов в полете. Наилучшей комиссия признала конструкцию варианта №5 системы М.М.Зандера и посчитала возможным «допустить ее для производства малыми порциями». Ввиду большого числа случаев отказов пиротехнических неконтактных взрывателей посчитали необходимым дополнительно испытать АГИТАБ варианта №5 с механической дистанционной трубкой ТМ-4.

Осуществить это удалось 20 декабря 1934 г. в присутствии начальника боевого поля №67 А.А.Оль, ученого секретаря СТБ ГВМУ тов. Н.Т.Кулакова, автора агитбомбы М.М.Зандера и представителей НИО завода №67 старшего инженера В.М.Виноградова и Н.А.Котова. Новыми взрывателями с установкой на 13 с были снаряжены четыре авиабомбы варианта №5 и две варианта №6. Бомбометание проводили с самолета Р-5 экипажем завода №67 с высоты 1000 м.

Боеприпасы обоих вариантов работали безотказно. Разрыв бомб получался на высоте 300 м над землей. Ориентировочно площадь листования составляла 150-200 м в ширину и до 1000 м в длину. Площадку листовки покрывали равномерно. Детали АГИТАБ после разрыва в воздухе снижались достаточно медленно, чтобы их признали неопасными. И хотя комиссия признала работу конструкций 5-го и 6-го вариантов «вполне надежной и удовлетворительной», а также рекомендовала допустить их к производству валовой партией, на вооружение ВВС РККА авиабомбы Зандера так и не поступили.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

Книга «Бомбардировочное вооружение авиации России 1912-1945 гг.» - историко-технический справочник объемом 768 стр., из них 16 стр. цветных иллюстраций, более 200 ч/б фотографий, более 300 чертежей боеприпасов и взрывателей к ним, словарь основных терминов и определений.

По вопросам приобретения книги обращаться по телефонам редакции журнала «Аэрокосмическое обозрение»: 254-5600, а также ФГУП «ГНПП «Базальт»: 366-1427.

Технические характеристики опытных АГИТАБ разработки 1934 г.

№ варианта	№ модели	Диаметр корпуса, мм	Длина без взрывателя, мм	Масса, кг:			Применяемые взрыватели
				снаряженной	корпуса	литературы	
1	1031	216	914	12,0	2,0	10,0	АГДТ-Б
2	1045	216	1157	9,2	3,2	6,0	АГДТ-Б
3	1044	216	1157	13,9	4,9	9,0	АГДТ-Б
4	1046	216	1157	10,5	3,0	7,5	АГДТ-Б
5	1040	216	1315-1325	16,0	4,8	11,2	АГДТ-Б, ТМ-4Б
6	1039	---	---	55,0	15,0	40,0	АГДТ-Б, ТМ-4Б