



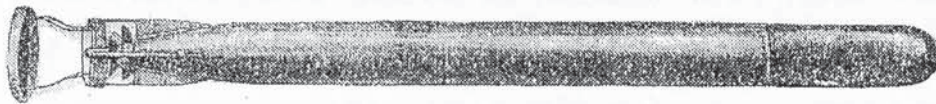
ИСПЫТАНИЯ ТРОФЕЙНЫХ АВИАЦИОННЫХ ТОРПЕД F-5-W

(по материалам статьи П.И.Куренкова, опубликованной в "Сборнике материалов по опыту использования морского оружия", № 1, 1947 г. Печатается с сокращениями.)

В 1945 г. из Германии вместе с оборудованием торпедопристрелочной станции с озера Мадюзеэ заводом № 182 была получена большая партия трофейных авиационных торпед марки F-5-W, материальная часть которых находилась в хорошем состоянии.

Торпеды F-5-W представляют собой фиумский образец 45-см торпед. Однако некоторые узлы и детали заслуживают внимания, и мы считаем необходимым привести основные конструктивные отличия торпед F-5-W от фиумских и отечественных 45-см торпед.

1. Стыковое соединение боевого зарядного отделения (БЗО) и кормового отделения (КО) с воздушным резервуаром (ВР) кроме 24 соединительных винтов усилено дополнительным креплением анкерными кольцами.



Общий вид торпеды F-5-W

2. Баллоны для топлива расположены симметрично по бортам. Топливо расходуется одновременно из обоих баллонов, чем устраняется кренящий момент торпеды при движении ее в воде.

3. Свинцовый груз маятника гидростатического аппарата (ГА) выполнен скользящим по коробчатой раме и лежит на двух пружинных амортизаторах, поглощающих вертикальные инерционные силы массы маятника при ударе торпеды о воду. ГА позволяет производить установку глубины от 0 до 14 м; 2,5 оборота ключа соответствуют 1 м установки глубины.

4. Подогревательный аппарат (ПА) конусообразной формы.

Подача пресной воды производится через ниппель снизу корпуса ПА. Таким образом, вода под небольшим давлением поднимается снизу по спиральному каналу между корпусом и испарителем, затем через соски испарителя впрыскивается в верхнюю часть ПА.

Особый интерес представляет подача воздуха в камеру ПА. Воздух от машинных регуляторов поступает в камеру ПА через четыре заглушки, которые расположены по окружности на крышке

ПА. Этим достигается равномерное поступление воздуха по всему сечению объема камеры горения.

5. В главной машине изменено передаточное число шестерен кривошипной группы 1:1,2. Машинный диск выполнен в виде коробки, которая служит одновременно отсеком для масла, идущего на смазку главной машины.

6. Прибор Обри крепится к разъемному кронштейну, который свободно одевается на вертикальную пустотелую стойку, закрепленную неподвижно в КО. Прибор Обри позволяет производить угловую стрельбу на оба борта от 0 до 110 градусов.

7. В воздухопроводе высокого давления, между запирающим и машинным краном, поставлен невозвратный клапан, исключающий возможность попадания забортной воды в ВР после прохождения торпедой расстояния.

8. Для опускания масляного золотника, при вхождении торпеды в воду, установлены гидростатический замедлитель и щитковое приспособление.

9. Подача масла производится шестеренчатой помпой, которая находится в одном блоке с водяной помпой.

10. Зажигательное приспособление имеет воздушный спуск и автоматический самовзвод.

11. Регулирование подачи воды и керосина производится калиброванными заглушками шпинделя четверного крана.

С целью определения тактико-технических данных торпед и установления норм пристрелки их в море и отработки главных машин (ГМ) и подогревательного аппарата на тормозе в период с 1 июля по 1 октября 1945 г., были проведены испытания этих торпед на тормозе и в море.

ИСПЫТАНИЯ ГЛАВНЫХ МАШИН ТОРПЕДЫ F-5-W НА ТОРМОЗЕ

Испытания производились на тормозе "Май" со штатным ВР торпеды F-5-W при начальном давлении воздуха в резервуаре 200 кг/см².

Перед тормозными испытаниями агрегаты: ПА, МК, МР, форсунка и ЧК были полностью перебраны. Главные машины с водяной и масляной помпами проходили только частичную переборку и отработку на столе.

При отработке на тормозе применялись: керосин "Уайтер-Уайт", масло марки МЗС и СО.

Отсутствие каких-либо исходных данных характеристики машин торпеды *F-5-W* потребовало проведения большого количества опытных выстрелов на тормозе для подбора оптимального режима мощности машины.

Тормозными испытаниями установлено, что при отработке на режим 3000 м, с давлением в ВР-200 кг/см² и коэффициентом тормоза - 0,28, главные машины дают мощность в пределах 175 - 192 л.с. при времени $t = 135 - 146,5$ сек. и температуре в цилиндрах $T = 330 - 560^{\circ} \text{C}$.

При этом средняя мощность равна 183 л.с., среднее время отработки $t = 140,2$ сек. и средняя температура в цилиндрах $T = 410^{\circ} \text{C}$.

По имеющимся сведениям, главные машины этого типа торпед немцы обрабатывали на незамерзающей смеси. Для подтверждения этих сведений, были проведены испытания на тормозе главных машин торпеды *F-5-W* с незамерзающей смесью.

В водяной отсек вместо воды заливалась смесь: воды - 10,5 л, спирта - 6,5 л и глицерина - 4 л (состав смеси взят по немецким данным) испытания производились без изменения регулировок МР и диаметра заглушек ПА.

При отработках на тормозе с незамерзающей смесью, главные машины дают мощность на 10 - 11 л.с. больше, чем при отработках с водой при неизменных регулировках и заглушках.

Среднее значение для шести испытаний на незамерзающей смеси получено: время - 141,6 сек., мощность - 189,7 л.с. и температура в цилиндрах - 458°C . То же для воды: время - 143,6 сек., мощность - 180,8 л.с. и температура в цилиндрах - 417°C .

ИСПЫТАНИЯ ТОРПЕД *F-5-W* В МОРЕ

Морские испытания торпед *F-5-W* проводились на полигоне пристрелочной станции. К морским испытаниям были подготовлены 11 торпед с машинами из числа пристрелянных на тормозе.

Торпедный аппарат (решетка) в части расположения стопора за наделку и куркового зацепа был переделан в соответствии с расположением наделки и курка торпеды.

Пристрелка торпед в море производилась при следующих установках:

- режим - 3000 м;
- глубина хода - 4 м;
- прибор расстояния - 3250-3700 м;
- дальность рулевого стопора - 100 м;
- рули на стопоре - 1 (минус);
- перекладка горизонтальных рулей вверх - 9,5--1,3 мм;
- перекладка горизонтальных рулей вниз - 27-30 мм;
- масляный золотничок - опущен.

Испытания в море торпед *F-5-W* показали, что:

1. Из 11 торпед, пристрелянных в море, 9 торпед дали скорости в пределах 41,6 - 42,8 узла. Средняя скорость для этих торпед 42,2 узла.
2. Ход по направлению лежит в пределах 1% от дистанции. Для всех торпед характерен увод влево.
3. Крен торпед *F-5-W* лежит в пределах 15 град.

Шесть торпед имеют крен в пределах - 4 (минус) - 11 град. (минус). Среднеходовой крен для этих торпед - 7 град. (минус), четыре торпеды имеют крен в пределах +2-5 град. Среднеходовой крен для этих торпед +3 град.

4. Глубина первоначального мешка находится в пределах 2,1-5,5 м. Средняя глубина мешка 3,63 м. Ход по глубине находится в пределах 2,8-4 м.

В результате испытаний 23 машин на тормозе и 11 торпед в море, а также вывески и замеров некоторых величин, определены следующие основные тактико-технические данные торпед *F-5-W*:

- дистанция - 3000 м, скорость $42 \pm 0,5$ узла;
- длина торпеды (общая) 5468,5 мм, при этом БЗО и АУЗО взяты конструкции завода № 182;
- вес торпеды, как с БЗО, так и с АУЗО, приготовленной к выстрелу, 880 кг;
- отрицательная плавучесть в начале хода в морской воде 155 кг;
- положительная плавучесть в конце хода в морской воде 24 кг;
- диаметр переднего гребного винта 390 мм.
- диаметр заднего гребного винта 370 мм;

Для испытаний торпед *F-5-W* с отечественных самолетов-торпедоносцев, заводом № 182 были произведены небольшие переделки, которые заключались в следующем:

1. Так как трофейных учебных зарядных отделений к торпедам *F-5-W* не было, то были взяты АУЗО от торпед 45-36 АНУ с изменением в них только конструкции заднего кольца соответственно присоединительным размерам воздушного резервуара торпед *F-5-W*.

2. Боевое зарядное отделение запроектировано по образцу БЗО торпед 45-36 АНУ и отличается только конструкцией заднего кольца.

3. С целью обеспечения постановки клапана вытеснителя (КВ), по образцу АУЗО торпед 45-36 АНУ, взамен пробки переднего доньшка ВР, поставлена специальная переходная втулка с резьбой под клапан КВ. Для подвески торпед *F-5-W* под самолет, на ВР поставлена наделка от торпед 45-36 АНУ.

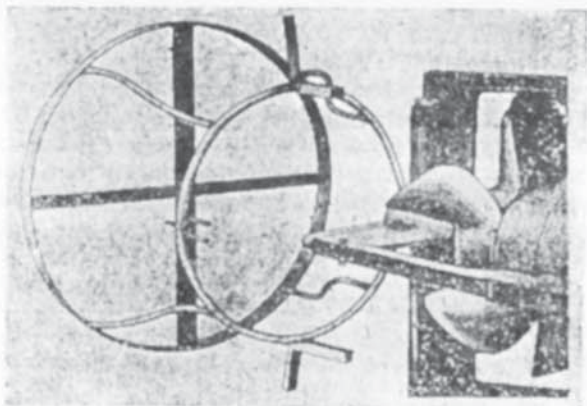
4. В кормовом отделении переделано только курковое устройство. Курковое устройство торпед *F-5-W* сделано по типу куркового устройства торпед 45-36 АНУ, в которых открытие курка происходит под действием боевой пружины.

5. На нижней и верхней наделках ХЧ производится сверление отверстий под штифт откидных планок замка стабилизатора СН-45.

Для определения высоты и скорости сбрасывания при использовании торпед *F-5-W* с отечественных самолетов-торпедоносцев, а также отработки необходимых установок для низкого торпедометания в период с 1 декабря 1945 г. по 1 февраля 1946 г. были проведены морские испытания торпед *F-5-W* в войсковых частях ВВС ЧФ.

Испытания проводились с самолетов-торпедоносцев типа Ил-4, А-20-Ж и Ту-2.

Морские испытания торпед *F-5-W* в войсковых частях ВВС ВМС показали следующие результаты.



Стабилизатор СН-45

Из общего количества торпед, сброшенных с самолетов, получено 86 % удовлетворительных и 14 % неудовлетворительных сбрасываний. Неудовлетворительные сбрасывания главным образом произошли за счет большого угла вхождения торпед в воду в начале или при выходе из "мешка" и только два случая по вине личного состава вследствие невнимательности при подготовке торпед к выстрелу.

Проведенными испытаниями установлено: материальная часть торпед F-5-W работает надежно, прочность корпуса торпед вполне достаточная и дает возможность производить торпедометание на ско-

ростях самолетов - торпедоносцев до 360 км/час.

Некоторые торпеды выдерживали до пяти сбрасываний, при этом не имели ни одного повреждения и годны к дальнейшему использованию без ремонта и переборки.

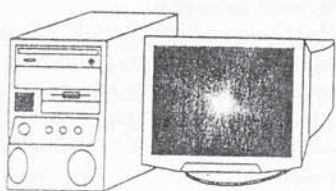
Тактические данные торпед находятся в полном соответствии с данными, установленными при пристрелке на полигоне завода. Материальная часть торпед не требует специального обучения личного состава частей, так как порядок приготовления к выстрелу, в основном, соответствует ПМС № Г-34 изд. 1945 г. и, по существу, не отличается от торпед 45-36 АНУ.

Результат войсковых испытаний торпед F-5-W позволяет сделать вывод, что торпеды могут быть использованы с отечественных самолетов-торпедоносцев при следующих условиях торпедометания:

- с самолетов типа Ил-4, при путевой скорости самолета 250 - 270 км/час, с высоты сбрасывания 25 - 10 м, установка угла поворотного крыла стабилизатора СН-45 - "0";
- с самолетов типа Ту-2 и А-20-Ж, при путевой скорости 300 - 320 км/час, с высоты сбрасывания 25 - 10 м, установка угла поворотного крыла стабилизатора СН-45 плюс 2 град., а также при путевой скорости 320 - 360 км/час, с высоты сбрасывания 30 м, установка угла поворотного крыла стабилизатора СН-45 плюс 3 град. Глубина моря в точке сбрасывания должна быть во всех случаях не менее 25 м.

"Верга-Компьютерс"

Компьютеры любой конфигурации.



Гарантия 2 года



Подключение к INTERNET



Модернизация вычислительной техники



Санкт-Петербург
В.О. 24-я линия д. 3/7

☎ (812) 217-2005
☎ (812) 217-8391



ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ
ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛ
"ВОЕННЫЙ ПАРАД"

- это единственное российское издание на русском и английском языках объективно и профессионально освещающее военные аспекты национальной безопасности, проблемы военной политики и реформы вооруженных сил, достижения предприятий ВПК России и других стран СНГ,
- это надежный источник информации о вооружении и военной технике, боевой подготовке, рынках оружия, международном военно-техническом сотрудничестве, о проблемах конверсии и двойных технологий, военной истории.

Внимание!!!

Стоимость годовой подписки (иные номера) на издаваемую отдельно русскую версию журнала "Военный Парад" - 29,7 доллара США (оплата в рублях по курсу)

"Военный Парад" - это Ваш журнал.

Адрес редакции: Россия, 125178, Москва, Ленинградский проспект, 80, комн. 11
Тел.: (095) 195-94-08, 158-99-40, 158-95-27, 158-97-00
Факс: 195-94-07, 158-27-92