

Copyright © 2017 by Academic Publishing House Researcher s.r.o.



Published in the Slovak Republic
 Voennyi Sbornik
 Has been issued since 1858.
 ISSN: 2309-6322
 E-ISSN: 2409-1707
 2017, 5(2): 68-94

DOI: 10.13187/vs.2017.2.68
www.ejournal6.com



UDC 94(430).087

Submarine U 995

Aleksandr F. Mitrofanov ^a

^a International Network Center for Fundamental and Applied Research, Russian Federation

Abstract

In Laboe, on the shore of Kiel Fjord beside the Marine-Ehrenmal (the monument erected in memory to German seamen fallen during First World War) installed U 995 to commemorate 30 000 German submariners which did not return home during Second World War. U 995 is the last survived submarine of type VIIC. The history of creation and development of the German submarines type VIIC with its equipment and armament and the war and post-war history of U 995 submarine are described in this article.

Keywords: Germany, Kriegsmarine, Second World War, the type VIIC submarines, the submarine U 995.

Введение

В Laboe, на берегу Кильского фиорда, у подножья Marine-Ehrenmal (памятника немецким морякам, погибшим в первой мировой войне) стоит подводная лодка U 995 – память о 30 тыс. немецких подводников, которые не вернулись домой в годы Второй мировой войны и единственная сохранившаяся лодка типа VIIC.

История создания подводных лодок типа VIIC

Подписанный Германией 28 июня 1919 Версальский мир нанес смертельный удар гордости ее ВМФ – подводному флоту. Статья 188 этого договора требовала передать союзникам или отправить на слом находившиеся в строю или строившиеся ПЛ, а статьи 181 и 191 категорически запрещали иметь в составе германского военно-морского флота, строить или приобретать любые типы подводных лодок, включая торговые.

Однако, судостроительные фирмы и военно-морское руководство Германии пытались в обход этого договора любыми средствами сохранить и развивать опыт проектирования и строительства подводных лодок и быть готовыми возобновить их поставку флоту в случае необходимости.

Уже в первые послевоенные годы немецкие судостроительные компании Germaniawerft (GW) и Vulcan оказывали помощь Японии в проектировании, строительстве и испытании подводных лодок. В 1921 году Аргентина пригласила немецких консультантов для оказания содействия в создании национального подводного флота.

В июле 1922 года фирмы Vulcan, Krupp, GW и AG Weser для проектирования, оказания помощи в строительстве и проведении испытаний подводных лодок создали в Голландии совместную фирму N.V. Ingenieurskantoor voor Scheepsbouw (IvS). В свою очередь, для связи с IvS и ее финансовой поддержки германский военно-морской флот создал подставную

фирму “Mentor Bilaz” (в 1927 году под видом технического отдела этой фирмы германский флот учредил собственное конструкторское бюро для проектирования ПЛ).

По проектам и при содействии этих фирм велось строительство ПЛ для Турции, Финляндии, Испании (проект E1) и СССР. Созданные на основе проекта E1 советские ПЛ типа “С” сыграли важную роль в Великой Отечественной войне, продемонстрировав свои высокие тактико-технические характеристики. В общей сложности IvS участвовала в разработке более чем 50 проектов для 19 стран.

Сдаточные испытания строившихся лодок проводились при активном участии отставных и даже находившихся на действительной службе немецких офицеров. Иногда в ходе этих, часто весьма затянувшихся испытаний, лодки являлись своего рода учебными кораблями для слушателей “подпольных” школ для подготовки будущих подводников, подобной основанной 1 октября 1933 года в Киле “Ubootabwehrschule” (Школа противолодочной обороны). К середине 1936 года в этой школе планировалось подготовить экипажи для 14 больших и 12 малых подводных лодок.

Летом 1932 года германским правительством был утверждена Программа реконструкции флота, которая предусматривала создание к 1938 году современного боееспособного ВМФ, в состав которого должны были входить и подводные лодки. ПЛ скрывались под безобидным наименованием MVB (Motorenversuchboot-Опытный моторный катер).

На начальном этапе создания подводного флота планировалось строительство больших лодок водоизмещением 800 т (MVB I) на основе проекта E1 и малых (MVB II), водоизмещением 250 т, прототипом которых являлся разработанный IvS для Финляндии проект CV707 (по нему была построена ПЛ “Vesikko”). После модификации этих проектов применительно к требованиям германского флота они получили наименование MVB IA (или тип IA) и MVB IIA (тип IIA).

Позднее, в связи с возможным заключением англо-германского договора о морских вооружениях, дающим Германии право обладать подводными лодками, начали разрабатываться и другие проекты субмарин. Одним из них был тип MVB VII, проектирование которого началось в январе 1935 года. Последующие модификации этого типа стали основным материальным фактором, определившим всю военно-морскую стратегию III Рейха.

Тип VII представлялся его конструкторам в виде увеличенной версии уже хорошо опробованного CV707 и его прототипами являлись средние ПЛ типов UBIII (проект 44) и UF периода Первой мировой войны, а также спроектированные IvS финские подводные лодки типа CV702 “Vetehinen”. Это была однокорпусная лодка с булями, в которых располагались балластные и дифференциальные цистерны. Балластные цистерны располагались также в легких оконечностях корпуса и в прочном корпусе под центральным постом. Такое размещение цистерн обеспечивало малое время погружения (не более 30 секунд). Топливные цистерны предполагалось разместить в прочном корпусе, что исключало утечку топлива за борт при повреждении легкого корпуса.

Основные ТТХ типа VII

Максимальное водоизмещение: 550 тонн

Надводная скорость: 16,5-17 узлов

Подводная скорость: 8,5-9 узлов

Дальность плавания надводная (при 8 узлах): 6000 миль

Дальность плавания подводная (4 узла): 75 миль

Силовая установка надводного хода: 2 x 1050 л.с.

Вес аккумуляторной батареи: 55 тонн

Глубина погружения: 100 метров

Вооружение: 4 носовых ТА,

1 кормовой ТА на верхней палубе;

1 x105-мм, 1 x 20-мм артиллерии.

После утверждения основных характеристик ПЛ типа VII было принято решение начать их строительство взамен лодок IA, количество которых решили ограничить двумя единицами. Строительство лодок (в общей сложности десяти кораблей) было поручено

верфям GW и Deschimag. Проектные чертежи разрабатывались отделом IvS в Deschimag (срок исполнения 1 июня 1935 года), рабочие чертежи-GW, первая лодка VII серии должна была вступить в строй 1 июня 1936 года.

18 июня 1935 года был подписан англо-германский договор о морских вооружениях, согласно которому немцы получили право иметь подводные лодки, общий тоннаж которых мог быть равен тоннажу британских ПЛ, то есть 49 000 тонн. Однако, на первом этапе создания подводных сил Германия заявила о намерении использовать только 45% позволенного тоннажа (22050 т). Интересно отметить, что первые лодки типа IIA вступили в строй уже через 4 месяца после подписания соглашения. Ведь фактически производилась только их сборка из давно заготовленных частей!

27 июля 1936 года в строй вступила U33 – первая ПЛ типа VII. Всего по первоначальному проекту, получившему обозначение VIIA, было построено 10 лодок (U27-U36). Их характеристики значительно отличались от первоначальных и были следующими:

Водоизмещение надводное 626 т, подводное 745 т

Длина 64,5 м

Ширина 5,8 м

Осадка 4,4 м

Мощность дизелей 2 x 1160 л.с.

Мощность гребных электродвигателей 2 x 375 л.с.

Запас топлива 67 т

Скорость надводная 16 узлов подводная 8 узлов

Дальность плавания надводная 4300 миль (12 узлов); подводная 90 миль (4 узла)

Вооружение 4 носовых 533-мм ТА

1 кормовой 533-мм ТА

запас торпед-11

1 x 88-мм, 1 x 20-мм АУ

Экипаж 44 чел. (4 офицера)

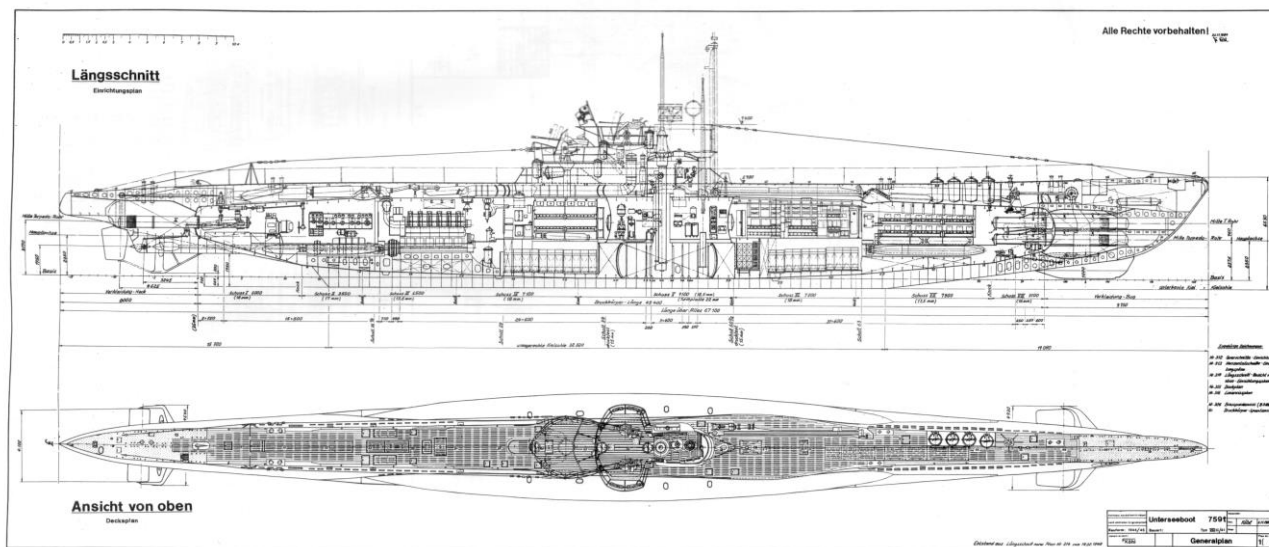


Рис. 1. Теоретический чертеж VII C (проекция “корпус”)

Испытания головной лодки продолжались несколько месяцев параллельно с лодками типа IA и показали ее значительное превосходство над последними по многим показателям. В первую очередь это касалось маневренных характеристик. Например, если время погружения с полного хода на глубину 10 метров для VIIA составляло 20 секунд, то для IA оно достигало 40 сек. “Семерка” легче удерживалась на заданной глубине. В то же время, она обладала многими недостатками - плохой мореходностью в штормовую погоду, в первую очередь из-за малой надводной остойчивости, малой дальностью плавания и недостаточной

скоростью надводного хода, расположение кормового ТА на верхней палубе исключало возможности стрельбы из него в надводном положении, техническое обслуживание и перезарядку торпед.

Это привело к дальнейшей эволюции этого проекта в тип VIIВ, по которому в 1938–1940 годах было построено 24 лодки. При этом основными задачами было увеличение дальности надводного плавания, надводной скорости и запаса торпед. Для этого объем булей был увеличен приблизительно на 50%, танки в них могли быть использованы для хранения дополнительного запаса топлива, что доводило его до 108 тонн, при этом дальность плавания возрастала до 6500 миль при скорости 12 узлов. При продутых булевых балластных танках возрастала надводная остойчивость. Длина лодки была увеличена на два метра и составляла теперь 66,5 м. Все эти изменения приводили к росту надводного водоизмещения на 120 т (стандартного с 500 т до 517 т) и снижению надводной скорости на 0,5 узла.

Фактически, надводная скорость составила 17,2 узла, чего удалось добиться путем установки более мощных дизелей с наддувом (2 x 1400 л.с.), хотя подводная уменьшилась до 7,6 узла. Для улучшения маневренности были установлены два вертикальных руля. Такое размещение рулевого устройства позволило также перенести кормовой торпедный аппарат в прочный корпус. Запас торпед был увеличен с 11 до 14 за счет размещения одной из них в кормовом отсеке и еще двух в прочных контейнерах в надстройке.

Дальнейшим развитием “семерок” стал тип VIIС – самый многочисленный тип лодок в истории мирового кораблестроения. В 1940–1945 годах были построены 572 такие лодки. Кроме того, на основе этого проекта были созданы минные заградители VIID (6 единиц) и лодки снабжения VIIF (4 ед.).

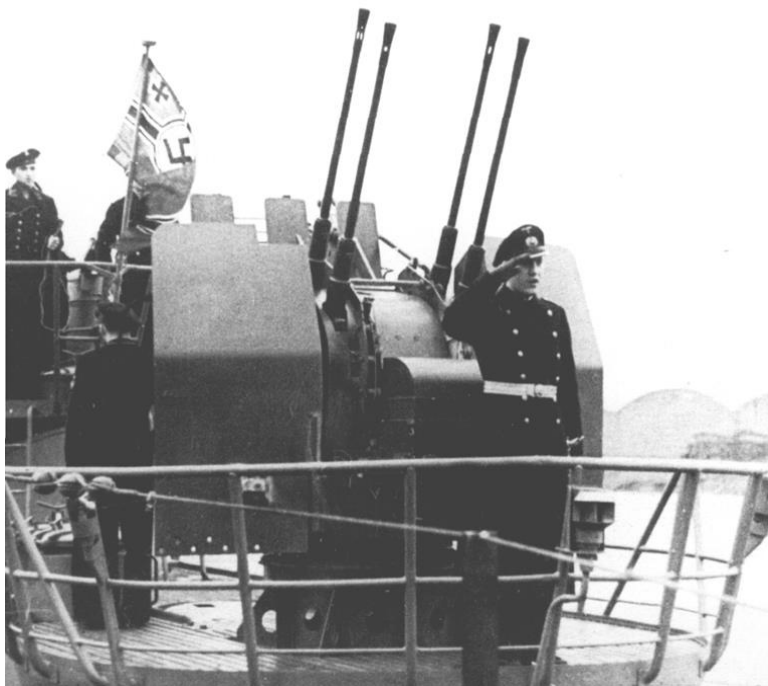


Рис. 2. Счетверенная 20-мм АУ подводной лодки типа VIIС

Эти лодки были длиннее предыдущих на 600 мм, что было вызвано увеличением рамеров центрального поста в связи с установкой новой гидроакустической аппаратуры S-Gerät. Были незначительно увеличены также размеры прочной рубки, в нос от заместительных цистерн номер 2 дополнительно размещены две цистерны быстрого погружения, что облегчало погружение, в особенности в штормовую погоду. Вместимость топливных цистерн в прочном корпусе была увеличена на 5,4 м³, при этом общий запас топлива составил 113 т. Дизели были снабжены дополнительным оборудованием для очистки смазочного масла, что продлевало срок службы масла и повышало надежность

двигателей. Для уменьшения расхода электроэнергии один из двух электрокомпрессоров был заменен на свободно-поршневой дизель-компрессор Junkers. Был также радикально усовершенствован пост управления гребными электромоторами.

Согласно плану строительства военно-морского флота (Z-Plan, январь 1939 года), к началу 1948 года в состав Kriegsmarine должны были входить 249 ПЛ различных типов, включая 100 лодок типа VII. К моменту начала войны 1 сентября 1939 года были подписаны контракты на строительство 139 субмарин, однако в строю было только 57 (30 малых типа II, 10 типа VIIA, 8 типа VIIB, 2 типа IA, 7 типа IX).

Однако, еще в начале 1939 года командующий подводными силами Karl Dönitz высказал мнение, что для успешной борьбы с британскими конвоями в составе флота должно быть не менее 300 ПЛ (из них 75% типов VIIB и VIIIC): 100 в районе боевых действий, 100 на переходе в эти районы или обратно в места базирования, а остальные на ремонте и боевой подготовке. Ежемесячные потери лодок оценивались в 5%. Заветной цифры 300 достичь так и не удалось хотя в марте 1943 года число подводных лодок в составе флота составило 426 единиц, для боевой службы были готовы не более 235, а остальные использовались в качестве учебных или находились в процессе их освоения экипажами.

Ускорения темпов строительства лодок (целью ставилась постройка 25 единиц в месяц к концу 1944 года) старались достичь как увеличением занятых этим верфей (с одной перед началом войны до 13 в декабре 1939 года и до 16 в 1942 году), так и совершенствованием технологии их постройки. Наилучших результатов удалось добиться фирме Blohm + Voss (180 000 человеко-часов на строительство ПЛ типа VIIIC при стоимости 1 983 000 марок в конце 1943 года). Серьезным сдерживающим фактором являлась острая нехватка металлов, в первую очередь цветных, таких как медь, олово, свинец и т.п. и рабочей силы из-за призыва рабочих в вооруженные силы. Для строительства 25 ПЛ требовалось не менее 20 000 т стали, 450 т меди и 60 000 рабочих (летом 1941 года для нужд военно-морского флота, включая судоремонт, имелось в наличии только 136 000 человек).



Рис. 3. Снимок экипажа U995 во время вступления лодки в строй.

Коротко остановимся на технологии постройки лодок. Их прочные корпуса из стали St 52 KM были полностью сварными и собирались из нескольких секций (для типа VIIIC их было восемь, длиной 3100–9100 мм), для изготовления легких частей наружного корпуса и ограждения рубки (также из отдельных секций) частично использовалась клепка, что часто

было вызвано нехваткой сварщиков, обладавших опытом сварки тонких стальных листов. Собранный прочный корпус испытывался на герметичность давлением 3 кг/см². После насыщения корпуса механизмами и оборудованием лодка спускалась на воду, где производилась ее достройка, включая монтаж верхней палубы, представлявшую собой настил из деревянных планок шириной 80 мм, прикрепленных с зазором 20 мм к стальному набору. По мере возможности, достроенные лодки испытывались на герметичность пробным давлением воды в специально построенном Flenderwerke в 1937–1938 гг. плавучем доке с цилиндрической камерой диаметром 12 метров, куда заводилась испытываемая ПЛ.

До 1941 года достройка корпусов подводных лодок полностью производилась верфью-строителем. Затем, для сокращения сроков строительства и частичной компенсации нехватки рабочей силы на судостроительных предприятиях, изготовление секций корпусов ПЛ было поручено различным фирмам, специализировавшимся на производстве металлоконструкций. Так, в 1942–1943 гг. 24 таких фирмы поставляли секции VIII судостроительным верфям. Функции последних при этом сводились в основном к сборке этих секций и монтажу оборудования.

Под влиянием опыта боевого применения лодок VIII продолжалось совершенствование этого проекта. Так появились лодки VIII/41 (построено 87 единиц). При их проектировании основное внимание было уделено увеличению глубины погружения. Считалось, что это затруднит обнаружение лодок с помощью гидроакустической аппаратуры, даст время для уклонения от глубинных бомб, а более прочный корпус будет лучше противостоять их взрывам. Ведь неоднократно, преследуемые союзными кораблями немецкие лодки избегали гибели, ныряя на глубину 200–275 метров.

Рабочая глубина погружения для типа VIII/41 возросла со 100 до 120 метров, предельная (60% расчетной на разрушение корпуса) с 150 до 180 м, расчетная на разрушение с 250 метров до 300. Это было достигнуто путем увеличения толщины обшивки прочного корпуса с 18,5 мм до 21 мм. Для повышения надводной мореходности новые лодки получили так называемый “атлантический” нос с увеличенными наклоном форштевня и высотой бака. Первые контракты на строительство лодок VIII/41 были размещены 14 октября 1941 года со сроком вступления головной лодки в строй в августе 1943 года (Westwood, 2003; Mallmann Showell, 1987; Rössler, 2001).

История U 995

Контракт на постройку U 995 был подписан с гамбургской судовой верфью Blohm+Voss 14 октября 1941 года (строительный номер 195). Ее киль был заложен 25 ноября следующего года в разгар Битвы за Атлантику, ознаменовав начало строительства лодок модификации VIII/41 на этой верфи.

22 июля 1943 года лодка была спущена на воду. К этому времени для ее приемки прибыл экипаж под командованием обер-лейтенанта Walter Köhntopp (родился в 1911 году, поступил в военно-морское училище в 1937 году), который разместился в казарме рядом с верфью и начал теоретическое и практическое изучение корабля. В состав экипажа наряду с новичками входили и уже закаленные в атлантических боевых походах моряки.

Налеты союзной авиации на Гамбург, в ходе которых получили повреждения как строящаяся лодка, так и казармы ее экипажа, привели к задержке сдачи U 995 флоту. С 24 июля по 3 августа 2752 английских и американских самолетов сбросили на Гамбург 8774,1 тонн бомб! Наконец, 16 сентября 1943 года новая лодка вступила в строй и вошла в состав 5-й флотилии (Киль). Эмблемой лодки стали пять олимпийских колец, изображенные на ограждении боевой рубки (это был символ Crew 36-набора военно-морского училища 1936 года - года Олимпийских игр в Берлине). С 18 сентября по 20 февраля 1944 года в составе Technische Ausbildungsgruppe für Frontunterseeboote (Agru Front) экипаж U 995 осваивал новый корабль и проходил курс боевой подготовки в Данцигской бухте, базируясь на Hela, Pillau и Gotenhafen.

В годы второй мировой войны эта бухта считалась относительно безопасным местом, так как советский Балтийский флот был надежно заперт в Финском заливе и единственной угрозой являлась союзная авиация, наносившая удары по портам и ставившая мины в акватории бухты. На ее берегах находились базы учебных флотилий подводных лодок, а в

самой бухте проводились испытания новых и вышедших из ремонта ПЛ и их вооружения, “обкатка” экипажей перед боевыми походами.

Экипажи отрабатывали борьбу за живучесть кораблей и их технических средств, проводили торпедные и артиллерийские стрельбы, осуществляли погружение на большую глубину (для этого обычно использовалась впадина к западу от острова Борнхольм) и многое другое. Заключительным аккордом боевой подготовки являлись тактические учения *Agri Front* по атаке конвоя “противника”, в которых участвовало до 10–12 ПЛ.

Потери немецких подводных лодок и подводников постоянно росли. Только в 1943 году они составили 241 ПЛ и 10845 подводников, 1278 человек попали в плен! В ходе войны из 39 тыс. подводников (а ведь к ее началу их численность составляла всего 2500 человек) погибло и попало в плен около 33 тысяч. Огромная потребность в пополнении личного состава подводного флота вела к сокращению сроков его подготовки и, соответственно, к снижению ее качества. После войны бывший командир *Agri Front* *Korvettenkapitän* (Ing) Hans Müller писал: “Школы подводного плавания и учебные флотилии явно не заслужили себе лавры... Уровень знаний и навыков подводников просто ужасал”. Однако, указания высшего командования запрещали “дробить” и направлять на дополнительную подготовку больше двух ПЛ из числа участвовавших в заключительных учениях. Все это, а также абсолютное численное и техническое превосходство союзников, приводило к тому, что большинство немецких ПЛ гибли уже в своем первом боевом походе.

21 февраля 1944 года *U 995* после окончания курса боевой подготовки прибыла в Киль для ремонта, приемки боезапаса и снабжения. 25 апреля лодка вышла в море и направилась в *Kristiansand*, а затем в *Flekkerfjord* (южная Норвегия), где присоединилась к состоявшейся из 16 ПЛ группе “Mitte”, задачей которой было отражение возможной высадки десанта союзников в Ютландии. Лодки этой группы находились в шестичасовой готовности в портах южной Норвегии.

Во время перехода на север *U 995* обзавелась своим “гимном” на мотив популярной тогда песенки “Карусель” (“*Das Karussell, es dreht sich immer rundherum*”):

“*Darum laßt uns noch einen verlöten,
vielleicht sind wir morgen schon flöten.
Da haben sie uns mit dem Finger auf die Brust getippt,
uns verraten und nach Trondheim geschickt.
Wir sind ja die Freunde vom Beerdigungsverein;
Junge, Junge ist das fein.*” [3]

16 мая лодка прибыла в *Bergen*, откуда 18 мая вышла в свой первый боевой поход. Уже через несколько дней *U 995* получила боевое крещение. 21 мая она была дважды атакована в надводном положении британскими самолетами. Это были летающие лодки “*Catalina*” 210-й эскадрильи и “*Sunderland*” (канадский) 4-й (C)OTU (*Coastal Operational Training Unit*). На лодку было сброшено 10 глубинных бомб и она была обстреляна из пулеметов. Благодаря умелому маневрированию и точному зенитному огню *U 995* удалось избежать гибели, но она получила повреждения, а пять членов экипажа были ранены. 23 мая лодка зашла в *Trondheim* для ремонта. Следует отметить, что в течение мая в норвежских водах британской авиацией было потоплено семь и повреждено пять подводных лодок противника.

В это время *Trondheim* являлся базой 13-й флотилии подводных лодок (13. *Unterseebootsflotille*), в состав которой была включена и *U 995*. Для защиты ПЛ от воздушных налетов здесь был построен бункер *Dora I* (длина 153 м, ширина 111 м, толщина перекрытия 3,5 м, вместимость 7 лодок), с января 1942 года велось строительство бункера *Dora II*. Бункеры использовались также в качестве сухих доков и имели необходимое оборудование для ремонта ПЛ.

30 июня *U 995* вышла в море и присоединилась к группе “*Trutz*”, действовавшей между Ян-Майеном и норвежским побережьем для перехвата следовавших в Мурманск союзных конвоев. В операции участвовало более 25 лодок. Поиск судов противника не увенчался успехом (конвой *JW 59* вышел из *Loch Ewe* в Мурманск только 15 августа), в то время как авиация противника почти непрерывно преследовала *У*-бооты, несколько лодок было потоплено. *U 995* была вынуждена оставаться под водой, всплывая только для зарядки

аккумуляторов и вентиляции отсеков. Неоднократно ей приходилось отражать атаки вражеских самолетов зенитным огнем. В результате полученных повреждений лодка была вынуждена уйти в Trondheim на ремонт, куда она прибыла 3 августа. В июле в Норвежском море британская авиация потопила 4 и тяжело повредила 6 немецких ПЛ.

17 августа U 995 покинула Trondheim и 26 августа прибыла в Hammerfest с промежуточными заходами в порты Narvik и Tromsø. Лодка вошла в состав группы "Dachs" (U 636, U 425, U 956, U 968, U 992, U 995), задачей которой были минные постановки в советских арктических водах.

29 августа U 995 покинула порт и направилась на восток к проливу Югорский шар, разделявшему острова Новая Земля и материк. На переходе лодке пришлось уклоняться от преследования противолодочной поисково-ударной группы противника. 4 сентября она выставила минное заграждение из 12 донных магнитных мин ТМС-II на подходах к проливу (69°37',5 N, 59°42',5 E). Из-за малых глубин постановка производилась в надводном положении, что было сопряжено с большим риском. 11 сентября лодка благополучно вернулась в Hammerfest.

14 сентября субмарина прибыла в Нарвик, откуда 25 числа того же месяца вышла в очередной боевой поход. В составе группы "Zorn" ей предстояло нанести удар по вышедшему из Мурманска в ночь с 27 на 28 сентября конвою RA 60. На перехват конвоя была направлена также группа "Grimm". Успеха удалось достичь только U 310 ("Zorn"), которая потопила два судна типа "Liberty". 3 октября U 995 прибыла в Harstad (северная Норвегия).

Это был последний поход для W. Köhntopp. Обвиненный в нерешительности и отсутствии агрессивности, он был смещен со своей должности, разжалован из Kapitänleutnant в матросы и продолжил свою службу в качестве зенитчика на тральщике. 10 октября его сменил Oberleutnant zur See Hans Georg Hess (родился в 1923 году, поступил в военно-морское училище в 1940 году).

Обер-лейтенанту Hess исполнился 21 год всего лишь три месяца назад и он стал самым молодым командиром ПЛ во время Второй мировой войны. Имея опыт службы на минных тральщиках, он уже был и опытным, закаленным в боевых походах подводником. Службу в подводных силах начал в 1942 году, начиная с января 1943 года участвовал в нескольких боевых походах на U 466 под командованием Gerd Thäter, где достиг должности старшего помощника командира (IWO-Erster Wach Offizier).

Приняв командование, Hess построил свой экипаж на палубе и заявил: "Вы трусы! Мы никогда больше не будем "желтой" подводной лодкой!" Командир сдержал свое слово в самые трагические для германского подводного флота месяцы, U 995, совершив 5 боевых походов, благополучно пережила войну, добившись ряда побед.

Hess объявил своего рода конкурс на новую эмблему U 995: "И никаких символов войны или борьбы, подобных мечу, голове льва или быка! Она должна быть веселой". Победило изображение детской игры "Fang den Hut" ("сними шляпу") – своеобразный символ совсем не детской военной "игры" за Полярным кругом. С этой поры лодка получила прозвище "U-Fang-den-Hut".

Уже 14 октября лодка вышла в свой очередной боевой поход (пятый по счету) в составе группы "Panther" (до девятнадцати ПЛ) для поиска вражеских конвоев между норвежским побережьем и островом Медвежий. Конвой JW 61 в составе 30 торговых судов с мощным охранением, включая три эскортных авианосца, вышел из Loch Ewe в Мурманск 20 октября.

Немцам удалось обнаружить конвой и 26-27 октября он подвергся атакам ПЛ. U 995, следуя в надводном положении и заняв удачную позицию для атаки, погрузилась, но в этот момент конвой резко изменил курс и лодка потеряла с ним контакт. Последующие попытки догнать противника успехом не увенчались из-за противодействия авиации.

В ночь с 26 на 27 октября на подходах к Мурманску (71° 30' N, 35° 00' E) при следовании в надводном положении на лодке обнаружили облучение ее вражеским радиолокатором, акустик доложил о шуме винтов надводных кораблей. Через несколько минут (в 23.47) на дистанции 3000 метров визуально был обнаружен эскортный корабль противника, а затем еще три. Это были фрегаты британской 15-й эскортной группы "Louis", "Lawson", "Inglis" и "Mounsey".

Пытаясь обнаружить подводную лодку, англичане открыли огонь осветительными снарядами. В 00.00 часов U 995 выпустила самонаводящуюся акустическую торпеду Т-5

“Zaunkönig” с дистанции 2500 метров по одному из фрегатов, а через 2 минуты такую же торпеду по другому кораблю (дистанция 1500 м). Лодка немедленно погрузилась. Вскоре на ней слышали два взрыва, шум винтов одного из кораблей больше не прослушивался и экипаж лодки пришел к выводу, что как минимум одна из торпед попала в цель. На самом деле англичане потерь не имели и, вероятнее всего, торпеды были подорваны самоликвидаторами на максимальной дистанции их хода (5700 м).

До самого утра вражеские корабли преследовали U 995, сбросив множество глубинных бомб. За это время конвой успел уйти на безопасное расстояние. Остальным лодкам группы “Panther” также не удалось добиться успеха, хотя немцы утверждали, что торпедами Т-5 был потоплен один и повреждены четыре корабля охранения. 28 октября конвой JW 61 благополучно прибыл в Кольский залив. Обратному конвою RA 61, вышедшему из Советского Союза 2 ноября, повезло меньше – фрегат “Mounsey” был поврежден Т-5 выпущенной с U 295.

Торпеды Т-5 начали поступать на вооружение немецких подводных лодок в августе 1943 года и на них возлагались большие надежды, которые явно не оправдались. Разработка торпед с пассивной акустической системой наведения велась в Германии с начала 1930-х годов. 1 июля 1943 года, после проводившихся с 1940 года испытаний и доработок, на вооружение была принята первая самонаводящаяся торпеда G7es “Falke” (Т IV), созданная на основе стандартной электроторпеды G7e. Она предназначалась для атак торговых судов, следовавших со скоростями 7–13 узлов. Скорость торпеды составляла 20 узлов, дальность хода 5–7 км, вес боевой части – 274 кг, она имела взрыватель контактного типа.

Однако, все возрастающие потери немецких ПЛ требовали эффективного оружия для их самообороны от атак быстроходных кораблей охранения. Новые акустические торпеды должны были иметь высокую скорость и неконтактный взрыватель. Создание торпеды G7es “Zaunkönig” (Т V или Т-5) оказалось непростой задачей и принятие ее на вооружение ожидалось не ранее начала 1944 года. Под нажимом К. Деница работы были ускорены и первые 80 Т-5 были готовы к боевому применению уже к 1 августа 1943 года. Они могли применяться против кораблей со скоростями 10–18 узлов. Новые торпеды имели скорость 24,5 узла, дальность хода до 5,7 км, были снабжены контактным и неконтактным взрывателями. В связи с малой дальностью безопасного хода Т-5 (400 метров до постановки взрывателя на боевой взвод) и возможностью захвата головкой самонаведения самой лодки, в целях безопасности рекомендовалось после пуска этих торпед погружаться на 15–20 минут, что затрудняло визуальный контроль за результатом торпедной атаки.

Это привело к появлению мифа о высокой эффективности “Zaunkönig”. Так, с 20 по 24 сентября 1943 года из 24 выпущенных ПЛ торпед Т-5 в цель попали только четыре, хотя по докладом командиров лодок ими было поражено 12 кораблей. К июню 1944 года число “потопленных” акустическими торпедами боевых кораблей достигло 128 (плюс 23 “вероятно потопленных”). На самом деле, погибло не более 20 кораблей охранения! Из 700 выпущенных в ходе боевых действий Т-5 было подтверждено попадание в цель только 77 (около 11 %). Взрыв торпед при достижении максимальной дальности хода или ложного срабатывания неконтактного взрывателя (старая болезнь немецких торпед) расценивался как поражение цели.

11 ноября 1944 года U 995 пришла в Нарвик, а тридцатого вышла в очередной боевой поход. Она вошла в состав группы “Stock” (10 подводных лодок), действовавшей против конвоя JW 62 (30 судов, вышел из Loch Ewe 27 ноября). Несмотря на то, что немецкой авиации удалось обнаружить этот конвой, лодки его так и не нашли.

Вскоре один из дизелей U 995 вышел из строя. На офицерском совете было принято решение продолжить боевой поход, несмотря на возражения старшего механика, требовавшего вернуться в базу.

В начале декабря часть группы “Stock”, включая U 995 перешла ближе к Кольскому побережью для атаки советских прибрежных конвоев. 4 декабря у полуострова Рыбачий U 995 неудачно атаковала трехторпедным залпом следовавший из Кольского залива в Петсамо конвой, состоявший из транспорта и двух кораблей охранения. Следующей целью стал конвой ПК-20 в составе транспортов “Спартак”, “Селенга” и “Пролетарий” в охранении 4 больших и 2 малых охотников за подводными лодками, вышедший из Петсамо в Кольский залив 4 декабря.

Утром 5 декабря в 15 милях севернее мыса Цып-Наволок (69°56'N, 35°53'E) У 995 обнаружила этот конвой и с дистанции 3500 метров выпустила три торпеды из носовых аппаратов по транспорту тоннажом 6000 БРТ (на самом деле это был грузовой пароход "Пролетарий", 1123 БРТ). В 06.18 пароход получил одно попадание в левый борт и начал быстро тонуть. В 06.19 командир конвоя отдал приказ спасти его экипаж. Сторожевой катер МО-426 подобрал из воды 24 человека, два из которых, в том числе капитан П.Г. Ижмяков, умерли. Погиб 31 человек.

Следующими целями для лодки стали один из кораблей охранения, по которому была выпущена торпеда из кормового аппарата, и транспорт (по оценке командира У 995 это было судно типа "Liberty" тоннажом около 7000 БРТ-явное преувеличение) – две торпеды из носовых ТА. На лодке был слышен звук взрыва одной из торпед. Так как один из катеров охранения направился в сторону ПЛ, то она погрузилась на глубину 160 метров, а позднее выпустила торпеду Т-5 из перезаряженного кормового ТА, которая по немецким данным поразила одно из судов.

По данным (Wynn) 5 декабря У 995 потопила мобилизованный рыболовный траулер-минный тральщик ТЩ-107. Однако, корабля с таким названием в составе Северного флота не было. Был Т-107 (бывший норвежский китобоец, переоборудован в тральщик англичанами и передан СССР), однако, он благополучно пережил войну и был возвращен Англии.

9 декабря лодка вернулась в Нарвик, а через два дня вышла в новый боевой поход. 21 декабря у мыса Корабельная Пахта У 995 обстреляла артогнем и потопила таранным ударом советский мотобот "Решительный", совершавший переход из губы Дроздовка в Мурманск, один из членов его экипажа был подобран лодкой (в некоторых источниках потопление мотобота приписывается У 956 или У 997). На борту "Решительного" находились 5 членов экипажа и 26 пассажиров. 3 человека спас сторожевой катер МО-251, остальные погибли.

23 декабря старший офицер и унтер-офицер с У 995 на надувной шлюпке высадились на одном из Лицких островов у побережья Кольского полуострова для оценки возможности создания здесь постоянного наблюдательного поста для слежения за проходящими конвоями. Из-за сильного прибое морякам с трудом удалось вернуться на борт ПЛ.

Рождество экипаж отпраздновал на дне Баренцева моря на глубине 80 метров под звуки транслировавшихся из радиорубки рождественских песен. Праздничное меню состояло из глинтвейна и "Panzerplatten" ("броневые плиты"-шутливое прозвище блинов с джемом).

26 декабря у Кольского побережья У 995 потопила торпедой вооруженный траулер РТ-52 "Сом" (558 БРТ, капитан К.П.Хохлин). Один из членов его экипажа был спасен подводной лодкой, остальные погибли. Радиооператор лодки Richard Schwedhelm так вспоминал этот эпизод: "Это произошло в Баренцевом море вблизи Мурманска во время Рождества около полуночи. Мы потопили вооруженное рыболовное судно. Командир отдал приказ: "Погружаться не будем, попытаемся кого-нибудь спасти, малый вперед, три человека с концами на нос!" Мы подняли на борт одного русского – единственного, кто еще был жив. Внизу мы приложили все усилия для того, чтобы этот семнадцатилетний парнишка (об этом мы узнали позже) снова набрался сил. На его глазах были слезы, когда ... он вместе с другим пленным сходил на берег в Tromsø."

29 декабря У 995 потопила тральщик Т-883 (бортовой номер 37, бывший рыболовный траулер РТ-45 "Двина", 1165 т). Этот корабль совместно с тральщиком Т-887 в охранении большого охотника БО-142 проводили траление фарватера к юго-западу от мыса Святой Нос в связи с подходом конвоя КБ-37 (2 транспорта, танкер, 6 эсминцев, 6 больших охотников типа БО-2 и сторожевой корабль).

В 17.22 Т-887 обнаружил в 7,5 милях к юго-востоку от мыса Святой Нос немецкую подводную лодку и сообщил об этом по флоту. В это же время Т-883 был атакован другой подводной лодкой (это была У 995). Взрывом торпеды была оторвана носовая часть, но корабль оставался на плаву. Т-887 и БО-142, не оказав помощи аварийному кораблю, поспешно ушли в базу. В 19.40 большим охотникам БО-225 и БО-227 из состава конвоя КБ-37 было приказано идти для оказания помощи Т-883. Однако, к моменту их подхода тральщик затонул со всем экипажем.

Этой же ночью U 995 атаковала конвой КБ-37 и по немецким данным торпедировала транспорт с боеприпасами, наблюдался мощный взрыв и огромный столб огня, однако, подтверждений этому нет.

В этом походе лодка подверглась смертельной угрозе от...собственной торпеды. Выпущенная акустическая торпеда развернулась и устремилась на лодку. Дизели были остановлены и после напряженных минут ожидания, Т-5, описав несколько циркуляций, взорвалась на предельной дальности хода.

В начале января U 995 в составе группы "Stier" вела неудачный поиск конвоев JW 63 (тридцать пять судов) и RA 63 (тридцать судов) между островом Медвежий и норвежским побережьем. 5 января лодка прибыла в Tromsø, где сдала на берег спасенных советских моряков, а седьмого – в Нарвик.

Второго февраля 1945 года субмарина снова направилась в Баренцево море. На переходе ее командир решил на весьма рискованный шаг – атаковать суда в порту Киркенес. Hans Georg Hess вспоминает: "Позиция в нескольких милях восточнее Нордкапа. Время – 12.30. Командир окинул взглядом вахтенных на мостике и заговорил о находящемся на много миль к югу от "U-Fang-den Hut" Киркенесе, где уже были русские: "А что вы думаете о неожиданном визите туда, такому как в Скапа-Флоу (там в начале войны Günther Prien на U 47 потопил линкор "Royal Oak")?" Вахтенные промолчали. Этот риторический вопрос явно всех напугал, однако ответа "нет" или выражающих сомнение вопросов не последовало. Это прибавило командиру уверенности...: если объявил, то должен осуществить свой план – даже если сомневаешься. Навигационная подготовка заняла несколько часов. О решении следовать к Киркенесу было объявлено по общекорабельной трансляции-каждый член экипажа был проинформирован о цели похода, маршруте перехода и его обязанностях."

Экипажу U 995 предстояла нелегкая задача – в сложных навигационных условиях и угрозе противодействия противника пройти более 10 миль по узкому (шириной менее 1,5 миль) фиорду, берега которого были заняты советскими войсками. Лодка вошла в фиорд ночью с восьмого на девятое февраля, следуя в позиционном положении – над водой оставалось только ограждение рубки. Затем она легла на грунт, ожидая расцвета. Днем, следуя к порту в подводном положении, субмарина села на прибрежные скалы. Повреждений она не получила, однако из-за большого крена существовала опасность повреждения винтов и рулей при скольжении лодки по склону. Единственная возможность сняться с мели – всплытие, но берег был всего лишь в сотне метров, ярко светило полярное солнце. Нужно было ждать темноты.

В 17.35 девятого февраля U-995 с дистанции 2000 метров выпустила три торпеды по стоявшему у угольного причала Киркенеса транспорту. По мнению ее командира было потоплено советское судно. На самом деле стоявший у причала норвежский 4300-тонный "Idenfjord" остался невредимым-торпеды взорвались при ударе о берег. Лодка благополучно покинула фиорд. Через несколько дней ее командир был награжден Рыцарским крестом.

Затем U 995 вместе с тремя другими лодками на подходах к Кольскому заливу вела поиск вышедшего из Англии второго февраля конвоя JW 64 (36 судов, двадцать кораблей охранения), обнаруженного немецкой авиацией 6-го февраля. Вскоре к ним присоединились еще восемь У-боотов. Успеха добилась только U 992, повредившая торпедой Т-5 британский корвет.

Начиная с 14-го февраля эти же лодки ожидали выхода из Кольского залива обратного конвоя RA 64 (34 судна, вышел из залива 17-го февраля). Перед выходом конвоя советско-британские противолодочные силы провели поиск подводных лодок на подходах к Кольскому заливу, потопив U 425. В свою очередь, немецкие подводные лодки повредили британский шлюп и американский транспорт типа "Liberty", потопили английский корвет, но 18 февраля потеряли контакт с конвоем.

2 марта U 995 добилась очередной победы, потопив советский большой охотник за подводными лодками БО-224. Этот корабль типа SC-110 (по советской классификации БО-1) полным водоизмещением около 126 тонн был построен в США и передан по ленд-лизу СССР в 1944 году. Благодаря совершенной гидроакустической аппаратуре и мощному противолодочному вооружению БО-1 считались эффективным средством борьбы с подводными лодками.

В 13.44 второго марта БО-222, БО-224, БО-226 вышли из Кольского залива на Кильдинский плес для обеспечения боевой подготовки подводной лодки М-200. В 13.55 БО-222 и БО-224 установили контакт с подводной лодкой противника и атаковали ее глубинными бомбами. В 15.25 в 3-х милях от мыса Летинский (69°21,2' N, 33°38' E) БО-224 сам был атакован U 995. От попадания акустической торпеды катер взорвался и затонул. Подошедшие катера спасли 7 человек и подобрали 6 трупов. Погибли 24 человека.

5 марта 1945 года U 995 вернулась в Нарвик, а 14-го вышла в новый боевой поход. Вместе с U 313 и U 992 она заняла позицию к северу от входа в Кольский залив, ожидая подхода очередного конвоя противника. Вскоре к ним присоединились лодки группы "Hagen", ранее патрулировавшие в проходе между островом Медвежий и Норвегией. Были сформированы две завесы из шести и семи ПЛ.

Конвой JW 65 (34 судна, 22 корабля охранения, включая 2 авианосца) вышел из Англии 11 марта и двадцатого, во время сильной пурги, пересек линию первой завесы в составе которой была и U 995. Целями этой лодки стали три судна типа "Liberty". Американский транспорт "Horace Bushnell" (7176 БРТ) получил тяжелые повреждения, выбросился на берег и полностью вышел из строя, еще два транспорта возможно получили повреждения. Удалось добиться успеха и U 968, которая потопила шлюп и транспорт. 21 марта конвой вошел в Кольский залив.

23 марта (по другим данным 25.03) U 995 прибыла в Narvik, а 28 марта – в Trondheim, где ее должны были оснастить шноркелем. Этот поход стал последним для лодки – ее модернизация и ремонт затянулись до конца войны.

Большая часть боевой службы U 995 прошла на одном из самых трудных участков фронта – в Арктике, где главным противником была сама природа. Низкие температуры воздуха и воды, частые шторма и туманы, многомесячные полярные дни и ночи. Несение вахты на мостике, покрытом льдом, заливаемым волнами и продуваемым студенным ветром превращалось в настоящую пытку. Холодно было и в отсеках лодки, где даже нельзя было просушить промокшую наверху одежду. Большую опасность представляло обледенение-обмерзшие надстройки и клапаны вентиляции балластных цистерн делали погружение невозможным, а покрытые льдом артустановки не давали возможности отразить атаки авиации. Для оттаивания намерзшего льда приходилось периодически погружаться. Полярные дни, когда солнце месяцами не скрывалось за горизонтом, затрудняли поиск, преследование и атаку конвоев, зарядку аккумуляторных батарей и пополнение запасов воздуха, принимая во внимание те обстоятельства, что в это время все союзные северные конвои имели в своем составе авианосцы, а прибрежные районы у Кольского полуострова находились в пределах досягаемости авиации берегового базирования. Труднее всего было действовать подводным лодкам, не оборудованных шноркелями, таким, как U 995.

В 15.14 4 мая гроссадмирал Дениц отдал по радио приказ всем немецким подводным лодкам прекратить военные действия. На следующий день он обратился к подводникам со следующим обращением:

“Мои подводники!

Позади нас шесть лет подводной войны. Вы сражались как львы. Подавляющее материальное превосходство загнало нас в угол. Продолжение борьбы с использованием оставшихся баз стало невозможным.

Подводники! Непобежденные и незапятнанные, вы складываете ваше оружие после героической битвы, которой нет равных. С глубоким уважением мы вспоминаем наших павших товарищей, которые своей смертью подтвердили верность Фюреру и Родине.

Товарищи! Сохраняйте ваш дух подводников, с которым вы многие годы храбро и упорно сражались за счастье Родины.

Да здравствует Германия!

Ваш Гроссадмирал, 4 мая 1945 года.”

Германским военно-морским флотом ранее был разработан план затопления подводных лодок в случае капитуляции. Некоторые источники утверждают, что в 01.34 5 мая из Фленсбурга было передано по радио кодовое слово "Regenbogen" ("Радуга"), означавшее приказ об исполнении этого плана, но через 8 минут он был отменен Деницем.

8 мая Британское Адмиралтейство объявило, что германскому командованию предписано приказать всем немецким подводным лодкам следовать в назначенные порты. Для обеспечения выполнения этого приказа в середине мая в Trondheim прибыли два корабля британской 30-й эскадронной группы. Однако, часть находившихся там ПЛ, включая U 995, были немореходными и не смогли совершить переход в Англию. Это спасло U 995 от участи быть затопленной в ходе операции “Deadlight”.

В 1947 году находившиеся в норвежских портах U 926, U 995 и U 1212 были переданы Норвегии. После ремонта на U 995 6 декабря 1952 году был поднят норвежский военно-морской флаг, она была переименована в KNM “Kaura” (обозначение НАТО-S309). KNM означает Kongelige Norske Marine-Норвежский королевский флот. Ее первым командиром стал лейтенант Nils Tiltnes.

В 1954 году “Kaura” стала на ремонт, в ходе которого было демонтировано артиллерийское вооружение, а ограждению рубки придана более обтекаемая форма для увеличения подводной скорости, установлена современная гидроакустическая аппаратура и изменена система батарейной вентиляции.

В дальнейшем лодка использовалась в качестве учебного корабля, участвовала во многих учениях НАТО, посетила Англию. 15 декабря 1962 года была выведена из состава военно-морского флота ввиду плохого технического состояния и нецелесообразности ремонта. Ее последним командиром был лейтенант Ole K. Thomesen.

В 1965 году после долгих и сложных переговоров лодка-ветеран была продана военно-морскому флоту ФРГ за символическую цену в 1 марку для использования в качестве музея. 8 октября 1965 года лодка была освидетельствована Германским Ллойдом в доке № 1 бункера для подводных лодок в Бергене, который теперь использовался ВМФ Норвегии и ей был выдан сертификат, позволявший произвести буксировку. 14 октября последняя лодка типа VIIС на буксире “Fairplay II” отправилась в Киль.

Здесь субмарина прошла докование в плавдоке военно-морского арсенала, а затем начались мытарства, которые длились долгих пять лет. Возникло множество преград финансового (требовалось не менее 750 000 DM), политического (обвинения в возрождении германского милитаризма и т.п.) и технического характера. Тем временем лодка ржавела в дальнем углу военно-морского арсенала, медленно превращаясь в груды металлолома. Спорным было и место установки лодки в качестве постоянной экспозиции. В октябре 1967 года впервые поступило предложение установить ее на пляже в Laboe у подножья мемориала морякам, погибшим в 1914-1918 годах. Предлагалось установить U 995 и в Bremerhaven, но это предложение не нашло поддержки (там теперь в качестве лодки-музея экспонируется U 2540-последняя сохранившаяся лодка типа XXI).

Наконец, 25 сентября 1970 года военно-морской арсенал в Киле (Marinearsenal Kiel) приступил к восстановлению U 995 и переоборудованию ее в музей. Два 400-тонных плавучих крана “Magnus” установили лодку на причал, где предстояло выполнить огромный объем работ, чтобы вернуть лодке облик военного времени (1945 года). Для облегчения лодки был удален твердый балласт. Был также демонтирован располагавшийся в носовой части обтекатель гидрофонов гидроакустической станции “Balkon Gerät”. Эта ГАС была установлена в самом конце войны и не была использована в боевых походах.

1 октября 1971 года работы на лодке были завершены и на следующий день в присутствии представителей Норвегии состоялась торжественная церемония передачи U 995 общественной организации Deutscher Marinebund e.V. (Немецкий морской союз) для использования в качестве историко-технического музея.

Следующей задачей была транспортировка и установка лодки на кильблоках у подножья Marine-Ehrenmal в Laboe. Снова были использованы краны “Magnus”. Для этого пришлось провести дноуглубительные работы для создания канала длиной 500, шириной 42 и глубиной 3 метра. По различным причинам (неисправность плавучего крана, штормовая погода, недостаточная глубина фарватера) установка лодки была закончена только 13 марта 1972 года.



Рис. 4. U995 – музей

В течение первых пяти дней работы лодки-музея ее посетили 10000 человек. В числе первых был Карл Дениц. К настоящему времени на лодке побывало около 10 млн. человек. В 1990 году был выполнен большой объем работ по ремонту и защите от коррозии наружной обшивки U 995.

Тактико-технические данные U 995

Основные размерения:

длина наибольшая-67,23 м
 ширина наибольшая-6,203 м
 осадка-4,76 м
 высота от киля до верхней палубы-9,55 м
 максимальный диаметр прочного корпуса-4,70 м
 длина прочного корпуса-49,40 м
 толщина обшивки прочного корпуса-20,5-21,0 мм
 толщина обшивки прочной рубки-25,0 мм

Водоизмещение:

надводное-769 м³
 подводное-871 м³
 полное подводное-1070 м³
 запас плавучести-102 т

Глубина погружения:

рабочая-120 м
 предельная-200 м
 расчетная-300 м

Время срочного погружения:

не более 30 секунд

Запас топлива:

в топливных цистернах в прочном корпусе-62,14 т
 в топливных и балластных цистернах-105,30 т
 в топливных, балластных и уравнительных цистернах-113,47 т
 с торпедозаместительными цистернами 1 и 3-121,50 т

Скорость:

надводная-17 узл.(при мощности дизелей 2800 л.с.)
 макс. надводная-17,7 узл. (при кратковременной перегрузке дизелей до 3200 л.с. при 490 об/мин)
 подводная-7,6 узл.

Дальность плавания надводная (при запасе топлива 113,47 т):

3250 миль при 17 узл.
 7900 миль при 10 узл.
 под дизелем и электромотором-10000 миль (7 узл.), 9500 миль (10 узл.), 6100 миль (12 узл.)

Дальность плавания подводная:

80 миль (4 узл.), 130 миль (2 узл.)

Минно-торпедное вооружение:

4 носовых , 1 кормовой ТА калибром 533 мм
 макс. запас торпед (без палубных контейнеров)-12
 запас мин-26-39 (в зависимости от типа)

Артиллерийское вооружение:

после вступления в строй – по одному 20-мм орудью типа 2-см-С/38 на верхнем и нижнем “Wintergarten” к апрелю 1944 года – 2 x 2-20-мм 2-см-М38II на верхнем, 1 x 4-20-мм АУ типа 38/43U на нижнем “Wintergarten” после апреля 1944 года – 2 x 2-20-мм 2-см-М38II на верхнем, 1 x 1-37-мм 3,7-см-Flak M42U на нижнем “Wintergarten”

Силовая установка:

2 шестицилиндровых четырехтактных реверсивных дизеля с механическим наддувом фирмы Krupp-Germaniawerft типа F46a бри мощностью по 1400 л.с. при 470 об/мин.

2 двухъякорных электромотора фирмы BBC типа GG UB 720/8 мощностью по 375 л.с. при 295 об/мин. (в генераторном режиме-465 кВт, 300 В, 1550 А, 450 об/мин.)

2 группы аккумуляторных батарей (по 62 элемента типа AFA 33 MAI 800 W каждая) общей емкостью 9160 ампер-часов

два трехлопастных гребных винта диаметром 1620 мм и шагом 1540 мм

Запас воды:

питьевой-3,875 м³
 мытьевой-0,485 м³
 дистиллированной-0,5 м³

Экипаж:

4 офицера, 4 обер-фельдфебеля, 10 унтер-офицеров, 27-34 матросов

Следует отметить, что проектные дальность плавания, автономность и боезапас VIIС, как и лодок других типов, часто удавалось значительно превзойти. Это достигалось как путем выбора оптимальных режимов работы силовой установки (дальность плавания), так и благодаря изобретательности экипажей. Вот как описывает это известный немецкий подводник Peter Cremer в своей книге “U-Boat Commander. A Periscope View of the Battle of the Atlantic”:

“Лодки типа VII, подобные U333 (лодка Кремера – прим. автора), с надводным водоизмещением около 750 т именовались “средними лодками открытого моря”. Обладая радиусом действия 7000–8000 миль, они предназначались для действий против атлантических конвоев, в отличие от океанских лодок типа IX водоизмещением 1100 тонн с

большой дальностью плавания. Для преследования больших быстроходных конвоев в надводном положении и занятия выгодного положения для атаки необходим большой запас топлива. Исходя из этого, в штабе считали, что лодки типа VII способны действовать не далее, чем в средней части Атлантического океана. Однако мы, командиры, придерживались другого мнения. Расстояние от Ла Паллиса / Ла Рошели до побережья Флориды и обратно составляет около 8000 миль. Плюс немало миль, которые придется пройти в районе патрулирования. Наряду с тщательным расчетом экономической скорости, мы считали, что можем увеличить рассчитанный на 7000 миль запас топлива. В этой области старшие механики были очень изобретательны и мой LI (Leitender Ingenieur-старший механик) предложил использовать для хранения дизельного топлива часть танков питьевой и мытьевой воды. Это конечно можно было сделать только с согласия экипажа, который должен был во многом ограничивать себя. Для более длительного похода требовались и дополнительные запасы провизии. Так как для этого не было соответствующих помещений, то продукты втискивали в любые возможные места, включая гальюн. Часть коек использовались для хранения ящиков с боеприпасами и запасными частями для машины. Три дополнительных торпеды нам удалось втиснуть в надстройку под настил верхней палубы, увеличив их запас с 14 до 17 штук. И все это избыточное снабжение при кажущейся неразберихе нужно было грамотно разместить, чтобы не нарушить дифферентовку лодки и не затруднять ее погружение” (Hess, 1999, Wetzel, 1995, Blair, 1996, Cremer, 1997).

Краткое описание конструкции U995

Общее расположение

Прочный корпус с внутренним расположением шпангоутов полособульбового профиля (длина шпации от 300 до 750 мм) имеет в поперечном сечении кольцевую форму и делится на шесть отсеков (счет отсеков, как и шпангоутов, в немецком судостроении принято вести с кормы в нос). Центральный пост отделяется сферическими переборками, рассчитанными на давление 10 кг/см² и служил отсеком-убежищем, остальные отсеки разделяются плоскими переборками.

Первый отсек (1-16^{1/2} шпангоуты)-кормовой торпедный и электромоторный (Hecktorpedo-und E-Maschinenraum). Здесь располагается торпедный аппарат номер 5 со стрельбовым баллоном сжатого воздуха, гребные электродвигатели с разобщительными муфтами и щитами управления, линии гребных валов с упорными подшипниками, установка регенерации воздуха. В кормовой части отсека находятся воздушные электро- и дизель-компрессор, электрические приводы вертикальных и кормовых горизонтальных рулей, аварийный ручной привод вертикальных рулей, кормовая дифференциальная цистерна и торпедо-заместительная цистерна номер 1, кислородный баллон, баки дистиллированной воды. Под настилом отсека хранилась запасная торпеда, погрузка которой осуществлялась через торпедоперегрузочный люк (Torpedoluk).

Второй отсек (16^{1/2}-29 шпангоуты)-дизельный (Dieselmotorenraum). Здесь размещены два дизельных двигателя с разобщительными муфтами и вспомогательным оборудованием, 2 пусковых баллона сжатого воздуха для дизелей (максимальное рабочее давление 30 кг/см²) и два кислородных баллона, цистерны смазочного масла и расходные топливные цистерны (2 x 400 литров). Для погрузки и выгрузки крупногабаритного оборудования служил съемный лист в подволоке отсека (Dieselmontageluk).

Третий отсек (29-39 шпангоуты)-жилой унтер-офицеров (Unteroffiziersraum). Отсек разделяется плоской поперечной переборкой на две части. В кормовой части вдоль ДП находится камбуз с электроплитой, мойкой и ведущим на верхнюю палубу входным люком с тубусом, с левого борта-провизионная кладовая, справа-гальюн с умывальником (часто использовавшийся для хранения провианта) и помещение батарейного автомата 1. В носовой части отсека по ДП располагается жилое помещение унтер-офицеров с восемью двухъярусными койками, рундуками для личных вещей и двумя складывающимися столами, холодильный шкаф. Здесь же размещаются два баллона воздуха высокого давления (3-я группа). По бортам отсека находится внутренняя топливная цистерна номер 1 (Treibölbunker 1i), а в его нижней части- 1-я группа аккумуляторных батарей (Akkurraum 1), цистерны льяльных вод № 1 и питьевой воды № 1. Для погрузки и выгрузки аккумуляторов в подволоке отсека имеется съемный лист (Akkuluk).

Четвертый отсек (39-50^{1/2} шпангоуты)-центральный пост (Zentrale). В верхней его части размещен центральный пост, а в нижней-топливные цистерны №№1 и 2 (Treibölbunker 2i) и балластная цистерна № 3 (Tauchzelle 3). Сверху к центральному посту примыкает эллиптическая в поперечном сечении прочная боевая рубка (Turm), сообщенная нижним прочным люком с центральным постом, а верхним-с мостиком. Через боевую рубку проходит шахта Angriffssehrohr (командирский перископ, максимальная высота его подъема над верхним срезом ограждения рубки около 5,3 метра). Наблюдение через командирский перископ (только в горизонтальной плоскости и с ограниченным углом обзора) ведется из прочной рубки преимущественно во время торпедной атаки. Вертикальное положение наблюдателя относительно палубы при изменении высоты подъема перископа остается неизменным. Малые размеры головки делают этот перископ менее заметным. Второй перископ-зенитный (Luftzielsehrohr), расположен перед прочной рубкой и имеет меньшую высоту подъема (около 2,6 м), но большие углы обзора как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскостях. Наблюдение через него ведется из центрального поста. Зенитный перископ используется также в навигационных целях для определения высоты небесных светил.

Подъем-опускание перископов и вращение командирского перископа осуществлялось гидроприводом, включающим в себя два насоса (один из них резервный) и три гидропневмоаккумулятора.

В ЦП также располагались главный центробежный осушительный и поршневой вспомогательный трюмно-дифферентовочный насосы, станция погружения и всплытия, гирокомпас и другое навигационное оборудование, посты управления горизонтальными и вертикальными рулями, приборы управления торпедной стрельбой, 4 кислородных баллона, установка регенерации воздуха, электрический опреснитель производительностью 8-10 литров в час, цистерна питьевой воды 2.

Пятый отсек (50^{1/2}-63 шпангоуты)-жилой офицеров и обер-фельдфебелей (Offiziers- und Oberfeldwebelraum). В верхней его части находились каюта командира, жилые помещения офицеров с четырьмя двухъярусными койками, рундуками и столом и помещения обер-фельдфебелей (четыре двухъярусные койки, рундуки и складной стол), галльон с умывальником, провизионная кладовая, радио- и гидроакустическая рубки, цистерна питьевой воды № 3 и помещение батарейного автомата 2. В нижней части отсека находятся 2-я группа аккумуляторных батарей (Akkuraum 2), внутренняя топливная цистерна № 2 i, цистерны мытьевой воды и льяльных вод № 2, погреб боезапаса. В верхней части отсека имеется съемный лист для погрузки и выгрузки аккумуляторов.

Немецкие лодки отличались спартанскими условиями обитания, в особенности по сравнению с американскими "fleet submarines", где подводники наслаждались такими средствами комфорта, как кондиционер, опреснитель, душ с пресной водой и даже автоматами для кофе и мороженого. Каюта командира лодок типа VII размером около 1,9 x 1,4 м отделялась от центрального прохода отсека только занавеской и вмещала койку, умывальник, крышка которого служила письменным столом, рундуки и сейф для секретной документации.

Единственными "местами уединения" на лодке были галльоны, хотя по прямому назначению чаще использовался только один из них, а второй выполнял роль провизионной кладовой. На начальном этапе войны конструкция галльонов позволяла использовать их на глубине не более 25 метров. Так как лодкам приходилось находиться под водой все дольше и глубже, то они были снабжены фановой системой с фекальным танком высокого давления. Использование подобного галльона требовало определенных навыков и могло привести не только к курьезным, но и печальным последствиям, что и случилось с U1206 типа VIIС. Вот как описывает это Jak. P. Mallmann Showell: "...U1206 (капитан-лейтенант Karl-Adolf Schlitt) была потеряна в результате неправильного использования сложной системы галльона. Капитан-лейтенант Шлитт вознамерился испытать эту систему на себе, но старший механик решил дать ему в помощники "специалиста" и в результате двух противоположных мнений рычаги были перемещены в неправильной последовательности, "плоды" командирских "трудов" вместе с мощной струей забортной воды выплеснулись в лица участников. Видя происходящее, старший механик решил всплыть, чтобы снизить давление, но поток воды хлынул в аккумуляторную яму, вызвав

образование хлора (хлор выделяется в результате реакции морской воды с серной кислотой в аккумуляторах) и в конце концов, после атаки самолета, экипаж был вынужден покинуть лодку.”

Шестой отсек (63-81 шпангоуты)-носовой торпедный и жилой команды (Bugtorpedo- und Mannschaftsraum). Здесь размещены торпедные аппараты №№ 1, 3 (правый борт) и №№ 2, 4 (левый борт) с двумя стрельбовыми воздушными баллонами, до 6 запасных торпед (4 из них под настилом), установка регенерации воздуха. Погрузка торпед производилась через расположенный в верхней части отсека торпедоперегрузочный люк. По бортам расположены в два яруса 12 откидных коек (“теплые койки” – то есть одна койка использовалась как минимум двумя членами экипажа), рундуки личного состава и 4 баллона воздуха высокого давления (4-я группа), в середине – 3 складных стола. В нижней части отсека находятся торпедозаместительные цистерны (Torpedozelle) 2 и 3, носовая дифференциальная цистерна (Vorderes Trimzelle), электрический и аварийный ручные приводы носовых горизонтальных рулей и пневмопривод брашпиля-швартовного шпиля, три кислородных баллона.

По обеим бортам прочного корпуса располагаются буи (15-66 шпангоуты). В них размещены (с кормы в нос симметрично): топливно-балластные цистерны (Tauchbunker) 2 ЛБ и ПБ, топливно-уравнительные цистерны (Regelbunker) 1 ЛБ и ПБ, уравнительные цистерны (Regelzelle) 2 ЛБ и ПБ, цистерны быстрого погружения ЛБ и ПБ, топливно-балластные цистерны 4 ЛБ и ПБ.

Легкие носовая и кормовая оконечности и надстройка с ограждением рубки обеспечивают надводную мореходность лодки и размещение ряда цистерн и оборудования. В корме располагались два балансируемых вертикальных и кормовые горизонтальные рули с приводами, балластная цистерна 1 и торпедный аппарат номер 5, цистерна плавучести. В носовой оконечности находились ТА номер 1-4 с волнорезами и их приводами, носовые горизонтальные рули с приводами, балластная цистерна 5, цепной ящик, якорная ниша с клюзом для якоря Холла (ПБ), гак буксирного устройства, кладовая для буксирного конца, баллон воздуха высокого давления (6-я группа), цистерна плавучести. Длина якорной цепи 150 метров, вес якоря 300 кг.

В надстройке между настилом верхней палубы и прочным корпусом располагались: баллоны воздуха высокого давления 1-ой (2 шт.), 2-ой (2 шт.) и 6-ой (1 шт.) групп, два прочных контейнера для хранения запасных торпед, трубопроводы выхлопных газов дизелей с глушителями и запорной арматурой (для плавания в надводном положении и под шноркелем), трубопроводы подачи воздуха к дизелям в надводном положении и под РДП, рецесс для укладки шноркеля и поршневой пневматический привод для его подъема и заваливания. Здесь же находились главный магнитный компас, поворотный гидрофон ГАС КДВ (возможно демонтирован к концу войны), 4 контейнера для пятиместных надувных спасательных плотов и якорно-швартовное устройство (брашпиль и швартовный шпиль, шесть выдвижных двухтумбовых кнехтов).

Ограждение прочной рубки с “Wintergarten” служило для размещения ходового мостика, выдвижных устройств (два перископа, антенны РЛС, радиопеленгатора, радио и т.д.), шахт подачи воздуха в отсеки прочного корпуса, артиллерийского вооружения и контейнеров для хранения боеприпасов первых выстрелов, двух контейнеров для пятиместных надувных плотов, напорной цистерны системы замещения топлива забортной водой. Для улучшения условий несения вахты на мостике ограждение рубки было снабжено брызго- и ветроотражателями, обвес мостика изнутри был облицован деревянными планками. На ходовом мостике находились также съемный ночной прицел UZO (Unterseeboots Ziel Ortungsgerät) для торпедной стрельбы в надводном положении, репитер гирокомпаса и тахометры гребных валов, пульт управления вертикальными рулями.

Энергетическая установка

Для плавания в надводном положении и под шноркелем служили два четырехтактных шестицилиндровых тронковых реверсивных дизеля с механическим наддувом типа F46a бри производства фирмы Krupp-Germaniawerft. Диаметр цилиндра 400 мм, ход поршня 460 мм, мощность 1400 л.с. при 470 об/мин, 1600 л.с. при 490 об/мин (перегрузка в течение одного часа). Интересной особенностью является система наддува. Механический

двухроторный нагнетатель типа Рут соединялся с двигателем через фрикционную разобщительную муфту с ручным приводом для работы в диапазоне 390–490 об/мин, при этом давление наддува составляло 0,23–0,3 кг/см². Дизели имели проточную систему охлаждения забортной водой и систему смазки с сухим картером. Дизели соединялись с валами гребных электродвигателей через конические фрикционные муфты с пневматическим и аварийным ручным приводами.

Гребные электродвигатели типа GG UB 720/8 производства фирмы BBC двухкорные с воздушным охлаждением и промежуточным охлаждением воздуха забортной водой. Мощность в двигательном режиме 375 л.с. при 295 об/мин (210 В, 1470 А), в генераторном – 465 кВт при 450 об/мин. ГЭД соединяются с линиями гребных валов через конические фрикционные муфты с ручным приводом.

Упорные подшипники валов типа Митчелл, охлаждаются, как и подшипники ГЭД, забортной водой. Подшипники дейдвудов и кронштейнов гребных валов изготовлены из текстолита. Гребные винты трехлопастные, отлиты из стали и покрыты синтетической смолой для защиты от коррозии.

Лодка оснащена двумя группами аккумуляторных батарей по 62 элемента типа AFA 33 MAI 800 W в каждой общим весом 61,996 т и емкостью 9160 А-ч (20-часовой разрядный ток). Размер элемента 478 x 381 x 1123 мм, напряжение 2,6 В. Время зарядки полностью разряженных батарей составляло около 7 часов. Срок службы аккумуляторов оценивался в 3–3,5 года. Система батарейной вентиляции объединена с вытяжной системой корабельной вентиляции.

Вспомогательное электрооборудование питалось от любого из двух распределительных щитов, расположенных в центральном посту и первом отсеке. Электроприводы и электрическое отопление снабжались постоянным током напряжением 110–170 В, освещение – 110±4 В через автоматический регулятор напряжения. Потребители переменного тока получали питание через электромашинные преобразователи. Светильники аварийного освещения запитывались от автономных аварийных аккумуляторов.

Большая часть вспомогательных механизмов, а также контрольно-измерительные приборы, контакторы и переключатели установлены на эластичных резиновых амортизаторах для снижения шумности и повышения взрывостойкости.

Шноркель

Шноркель (Schnorchel)-устройство, позволяющее подводной лодке двигаться под дизелями и заряжать аккумуляторные батареи на перископной глубине (русское его название-РДП) было установлено на U995 уже перед концом войны и не было использовано в боевых походах.

Идею такого устройства выдвинул еще в октябре 1933 года известный немецкий конструктор профессор Гельмут Вальтер (Hellmuth Walter) применительно к быстроходной ПЛ с дизелем, работающим по замкнутому циклу. Приблизительно в это же время капитан-лейтенант голландского ВМФ J.J. Wichers запатентовал идею выдвижной воздушной мачты с поплавковым клапаном, позволявшей дизелям ПЛ работать на перископной глубине. Следует отметить, что эксперименты с аналогичными устройствами проводились также в России и СССР.

Начиная с 1938 года на голландских ПЛ О19-О27 были установлены предложенные Wichers устройства, О19 применяла такую выдвижную воздушную шахту в боевых условиях в ходе войны с Японией. После оккупации Нидерландов в 1940 году немецкими войсками, О25-О27 оказались в их руках. В 1941 году испытания воздушной шахты на О26 (в немецком флоте именовалась UD4) проводились UAK (Ubootabnahmekommando-Комиссия по приемке подводных лодок). Устройство было признано бесперспективным, испытания прекратили, а устройства для работы дизелей под водой на всех трофейных ПЛ демонтировали.

2 марта 1943 года в ходе беседы с Деницем Г. Вальтер снова вернулся к своей идее, получившей впоследствии название “шноркель”. На этот раз в свете растущих потерь У-боотов это предложение получила поддержку на “самом верху”. В сотрудничестве с другими специалистами, в первую очередь с Gabler и Неер, Вальтер начал активную разработку шноркеля. В качестве автоматического устройства, предупреждающего попадание воды в

корпус лодки при залипании головки трубы для приема воздуха, была использована голландская идея автоматического клапана со сферическим поплавком. При этом в качестве компенсатора колебаний давления воздуха было предложено использовать весь внутренний объем отсеков ПЛ. Следует отметить, что в марте 1945 года по представлению гросс-адмирала К. Деница профессор Г. Вальтер получил высшую награду, присваиваемую гражданскому лицу в военное время – Рыцарский крест с мечами за военные заслуги “в том числе и за разработку шноркеля”.

Летом 1943 года два опытных образца шноркеля были изготовлены фирмой DWK (Deutsche Werft Kiel AG) и установлены взамен одного из перископов на учебных лодках U57 и U58 типа ПС. Проведенные в августе того же года испытания дали положительные результаты. Для лодок VIIС был разработан другой вариант шноркеля с заваливающейся трубой для приема воздуха и удаления выхлопных газов, испытания которого начались в сентябре 1943 года на U235 и U236. При этом были отмечены серьезные недостатки – головка устройства, расположенная в нос от перископов и облако выхлопных газов мешали вести наблюдение через перископ на носовых курсовых углах, скорость при плавании под шноркелем не превышала 5-7 узлов. Первый заказ на 20 шноркелей для лодок VIIС был размещен еще в августе, а в сентябре – еще на 100. К установке серийных образцов РДП приступили зимой 1943-44 годов, однако вплоть до лета 1944 года испытывался их острый недостаток. Применялись различные конструкции шноркеля-выдвижные (на ПЛ типов II, XXI и XXIII) и заваливающиеся на лодках других типов, использовались автоматические клапаны со сферическим или цилиндрическим кольцевым поплавками и электропневматические. Для уменьшения радиолокационной заметности на головку выдвижного устройства иногда наносили специальное покрытие, на ней же размещали и антенну станции радиотехнической разведки.

По мере освоения шноркеля экипажами подводных лодок и роста угрозы со стороны оснащенных РЛС самолетов и надводных кораблей противника, У-бооты все больше времени проводили под водой. Так U977 во время перехода из Норвегии в Аргентину непрерывно находилась в подводном положении 66 суток!

Система регенерации воздуха

Запас воздуха в отсеках провентилированной подводной лодки обеспечивал допустимый для дыхания газовый состав в течение около 15 часов. Затем требовалось использовать систему регенерации воздуха, состоящую из трех установок, расположенных в центральном посту и концевых отсеках. Установки представляли собой набор патронов с едким кали КОН для поглощения СО₂, подключенных к системе корабельной вытяжной вентиляции. Каждая установка обеспечивала поддержание содержания углекислого газа не более 1,5 % для 36 человек в течение 72 часов. Кислород хранился в десяти баллонах емкостью по 50 литров и подавался в отсеки по мере необходимости.

Система сжатого воздуха

Воздух высокого давления (5200 литров при 205 кг/см²) хранился в 12 баллонах, объединенных в 6 групп. Его запас пополнялся электрокомпрессором и свободно-поршневым дизель-компрессором Junkers производительностью 8,5 л/мин при 205 кг/см² и 850 циклах в минуту. Воздух высокого давления (ВВД) подавался к главной распределительной колонке в центральном посту, откуда мог использоваться для продувания цистерн главного и вспомогательного балласта, постановки мин, питания колонки воздуха низкого давления (ВНД), зарядки резервуаров сжатого воздуха парогазовых торпед, пополнения стрельбовых баллонов торпедных аппаратов и пусковых баллонов дизелей и других нужд.

Воздух от расположенной в центральном посту колонки ВНД использовался для дифферентовки лодки, включения фрикционных разобщительных муфт энергетической установки, продувания кингстонов системы охлаждения забортной водой и баллона гальюна, тифона и других потребителей.

Для вентиляции отсеков затонувшей подводной лодки и продувания ее цистерн главного балласта воздухом низкого давления в районе ограждения рубки имеются соединения для воздушных шлангов, подаваемых с корабля-спасателя.

Системы погружения и всплытия, осушительная и дифферентовочная

Балластные и топливо-балластные цистерны, за исключением балластных цистерн 1 и 5, кингстонного типа, приводы клапанов вентиляции и кингстонов ручные. Продувание цистерн осуществляется воздухом высокого давления, а в позиционном положении также выхлопными газами дизелей давлением 0,6 кг/см².

Главный осушительный насос центробежный двухступенчатый, ступени могут работать параллельно или последовательно. Производительность насоса 78-88 м³/час при напоре 1,5 кг/см² или 30-54 м³/час при 10,5 кг/см². Вспомогательный поршневой трюмно-дифферентовочный насос двухцилиндровый производительностью 18-21,5 м³/час при 10,5 кг/см². Дифферентовка лодки могла производиться трюмно-дифферентовочным насосом или воздухом низкого давления, при этом количество принятой или откачиваемой воды определялось расходомером.

Вооружение

U995 имела стандартное для немецких ПЛ того времени минно-торпедное, артиллерийское, радиотехническое и навигационное вооружение. Коротко рассмотрим каждое из них.

Минно-торпедное вооружение

В 1935 году немецкие ПЛ имели на вооружении парогазовые торпеды G7a (Т I) и электроторпеды G7e (Т II) с зарядом взрывчатого вещества 280 кг. Они были снабжены контактными взрывателями (AZ-Aufschlagzündung) и магнитными неконтактными (MZ-Pi-Magnetzündung-Pistole).

На начальном этапе боевых действий эти торпеды показали свою крайне низкую надежность (ложные срабатывания неконтактных взрывателей, отказы автомата глубины). Особенно ярко это проявилось в ходе норвежской операции в апреле 1940 года. Все это привело к запрету использования MZ-Pi с июня 1940 года. В период пика успехов немецких подводников в 1941-42 гг. применялись только торпеды с контактными взрывателями, а глубина хода торпед обычно устанавливалась минимальной. Ситуация улучшилась с ноября 1942 года, когда на вооружение был принят более надежный магнитный взрыватель Pi39N (Pi2), а позднее и другие их типы.

Эффективность торпед пытались также повысить путем применения систем самонаведения (некоторые из них описаны выше), маневрирования по определенным программам ("Fat", "Lut") и т.д.

Согласно действовавшему с 15 апреля 1944 года положению, оперировавшие в Атлантике подводные лодки VIIC могли иметь следующие варианты торпедного боезапаса:

1. Для носовых ТА: три торпеды типа Т V, две Т I Fat I, три Т III Fat II (или пять Т IIIa Fat II); для кормовых-две Т V.

2. Носовые ТА: три Т V, пять Т IIIa Lut; кормовые-две Т V.

Основные данные этих торпед приведены ниже:

Обозначение	Т I	Т I Fat I	Т II	Т III Fat II	Т IIIa Fat II	Т IIIa Lut I/ Lut II	Т V
Тип	G7a	G7a	G7e	G7e	G7e	G7e	G7es
Диаметр, мм	533,4	533,4	534,6	534,6	534,6	534,6	534,6
Длина, мм	7163	7163	7163	7163	7163	7163	7163
Вес, кг	1538	1538	1608	1620	1760	1760	1495
Двигатель	4 цил. ПГ	4 цил. ПГ	Э	Э	Э	Э	Э
Аккумуляторная батарея	-	-	2x13Т	2x13Т	2x17Т	2x17Т	1x13Т

Мощность двигателя, л.с./частота вращения, об/мин.	350/1470	350/1470	100/1700	100/1700	100/1700	100/1700	55/1350
Скорость, узл.	40	40	30	30	30	30	24
Дальность хода, км	7,5	7,5	5,0	5,0	7,5	7,5	5,7
Вес заряда ВВ, кг	280	280	280	280	280	280	274
Программа управления	-	Fat	-	Fat	Fat	Lut	пасн

ПГ-парогазовый; Т-торпедная батарея; Э-электродвигатель; пасн - пассивная акустическая система самонаведения

В случае необходимости ПЛ типа VIIC могли ставить донные мины (Torpedo-Grundminen), используя свои 533-мм торпедные аппараты. Применялись мины типов ТМВ (длина 2306 мм, вес 740 кг, вес взрывчатого вещества 580 кг) и ТМС (длина 3385 мм, вес 1115 кг, вес ВВ 1000 кг). Мины оснащались неконтактными магнитными (реже акустическими) взрывателями и могли устанавливаться на глубине до 20 м.

Крышки торпедных аппаратов и волнорезы имели только ручные приводы. Торпедная стрельба и постановка мин осуществлялись сжатым воздухом. Запас воздуха для торпедной стрельбы хранился в специальных стрельбовых баллонах (по одному на аппарат) емкостью 100 литров и давлением 30 кг/см². В надводном положении торпеды выстреливались из аппаратов непосредственно сжатым воздухом давлением 17 кг/см², в подводном использовалась система беспузырной стрельбы. При этом торпеда выталкивалась из аппарата поршнем, приводимым в движение воздухом давлением 11 кг/см². Отработанный воздух стравливался в отсек. Мины выталкивались из торпедного аппарата поочередно воздухом высокого давления. Компенсация массы израсходованных торпед производилась вручную путем приема забортной воды в торпедозаместительные цистерны через расходомеры.

Данные для торпедной стрельбы вырабатывались прибором управления торпедной стрельбой (ПУТС), расположенным в боевой рубке. Данные об относительном угле цели вводились в ПУТС от ночного прицела UZO или от одного из перископов автоматически через систему синхронной связи. Остальные данные вводились вручную. Выработанные данные передавались по системе синхронной связи к торпедным аппаратам.

Стрельба производилась с мостика или из боевой рубки через электрические цепи торпедной стрельбы или вручную с местных постов, связь с которыми осуществлялась по системе громкоговорящей связи или переговорным трубам. Залповая стрельба могла выполняться автоматически с выбором последовательности аппаратов и выдержки времени.

Артиллерийское вооружение

До 1942 года артиллерийское вооружение лодок типа VIIC состояло из 88-мм орудия (типа SKC/35), установленного на верхней палубе перед ограждением рубки и одноствольной 20-мм автоматической артустановки LC30/37 с орудием 2-см-С/38 на мостике. С ростом воздушной угрозы подводным лодкам их зенитное вооружение постепенно усиливалось. При этом использовались 20-мм (1 x 1, 1 x 2 и 1 x 4) и 37-мм автоматические артустановки, а также пулеметы (7,92-мм MG34 или FlaMG38, спаренные 15-мм MG151 и спаренные итальянские 13,2-мм Breda). Из-за низкой эффективности от применения пулеметов быстро отказались. Дополнительное вооружение устанавливалось как на расширенной кормовой части мостика, так и на установленной позади ограждения рубки платформе ("Wintergarten"). Существовали и другие варианты размещения зенитных орудий.

27 апреля 1943 года было принято решение о демонтаже 88-мм орудий, так как возможность их использования появлялась в сложившейся обстановке крайне редко. Эти орудия сохранились только на ряде лодок, действовавших в Средиземном море и Арктике, а летом 1944 года их заново установили на нескольких ПЛ VIIС, предназначенных для операций в Финском заливе. Поэтому на U995 88-миллиметровка установлена не была.

С 14 июня 1943 года не имеющим усиленного зенитного вооружения (не менее двух 20-мм АУ) подводным лодкам запрещалось выходить в боевой поход. В ходе строительства U995 была вооружена двумя одноствольными 20-мм орудиями 2-см-С/38 (установка LC30/37), принятыми на вооружение в декабре 1942 года.

С августа 1943 года запрещалось боевое применение ПЛ не прошедших модернизацию мостика по варианту IV (две спаренных и одна счетверенная 20-мм АУ). Исходя из этого, U995 получила два спаренных орудия 2-см-М38II (установка LM43U) и счетверенную установку 38/43U (скорострельность 450-500 выстрелов в минуту на ствол), которая в апреле 1944 года была заменена на одноствольную автоматическую 37-мм АУ типа LM42U с орудием 3,7-см-Flak M42U (160-180 выстр/мин) и бронированным щитом для защиты расчета. 37-мм АУ отличалась крайне низкой надежностью.

“Мы были совершенно не в состоянии защитить себя. 3,7-сантиметровое зенитное орудие заклинило после первого же выстрела” (Cremer).

“Ее (U233 – прим. автора) 37-мм зенитное орудие несколько раз заклинивало во время отражения атаки бомбардировщика; через две недели во время опробывания орудия снаряд взорвался в стволе, выведя пушку из строя.” (John F. White).

В тоже время отмечалась крайне высокая надежность 20-мм АУ:

На борту имелось также небольшое количество стрелкового оружия: 6 пистолетов, 6 автоматов или карабинов, а также одно- и двухствольные ракетницы и подрывные заряды. Конечно, это количество могло варьировать в зависимости от лодки и выполняемой ею задачей.

Радиотехническое, гидроакустическое и навигационное оборудование

Станция радиотехнической разведки

С конца 1940 года англичане начали оборудовать свои самолеты радиолокационными станциями обнаружения надводных целей (ASV-Air to Surface Vessel), работавшими в диапазоне 1,5 метра. К началу 1942 года все британские самолеты, действовавшие против подводных лодок, были снабжены такими РЛС. У-бооты все чаще доносили о неожиданных ударах с воздуха даже ночью и в условиях плохой видимости.

В качестве меры противодействия этому, немцы начали оборудовать свои ПЛ станциями обнаружения работающих РЛС, что резко снизило потери лодок. В свою очередь, англичане старались нейтрализовать эти меры, внедряя новые типы радиолокаторов, работающих в диапазонах все более коротких волн. Эта “высокочастотная война” шла с переменным успехом.

Для обнаружения излучения новейших британских 9,7-см радаров ASV Mark III в конце 1943 года У-бооты получили станцию FuMB7 “Naxos” производства NVK/Telefunken (FuMB-Funkmess-Beobachtungsgerät), однако дальность ее действия (около 5 км) была явно недостаточной, так как радары могли “видеть” ПЛ на дистанции до 12 миль. Ситуация резко улучшилась с мая 1944 года, когда на вооружение ПЛ начала поступать FuMB26 “Tunis” с дальностью обнаружения РЛС, работающих в диапазонах 9,7-см и 3-см (американские), до 70 км. Антенны этой станции были негерметичными и в надводном положении крепились к рамочной антенне радиопеленгатора. Ближе к концу войны появились станции FuMB35 “Athos” и FuMB37 “Leros” с герметичными антеннами и возможностью определения пеленга на источник излучения, а также другие станции.

Радиолокационная станция

Испытания первой немецкой опытной радиолокационной станции для подводных лодок, так называемой Dete-Gerät (Deutsches Technisches (Funkmess-)-Gerät) были проведены еще летом 1939 года, но установка серийных РЛС типов FuMO29 и FuMO30

(FuMO-Funk-mess-Ortungsgesät) на ПЛ началась только летом 1942 года. Эти станции отличались неудовлетворительными техническими характеристиками.

Более удачной оказалась РЛС FuMO61 “Hohentwiel U”, созданная на базе авиационной станции обнаружения надводных целей FuMG 200 “Hohentwiel”, выпускаемой с лета 1942 года фирмой Lorenz. FuMO61 работала на частоте 556 Мгц (длина волны 56 см) и имела поворотную решетчатую антенну размером 1,0 м x 1,4 м, убираемую в рецесс в ограждении боевой рубки, индикатор РЛС находился в радиорубке. Такую станцию получила и U995. Дальность обнаружения надводных целей составляла: эсминец – 4–5 км, торговое судно тоннажом 1500 BRT–6 км, 6000 BRT–10 км; воздушных целей – от 9 до 40 км.

Результаты использования этой станции отражены в рапорте U862 из Пенанга (Юго-Восточная Азия) от 27 сентября 1944 года: “На протяжении всего перехода FuMO “Hohentwiel” работала хорошо. Дальность обнаружения груженых торговых судов в тропиках достигала 7,2 км. В тропических условиях неполадок в работе не наблюдалось.” Некоторые лодки сообщали об успешном применении этой станции для обнаружения воздушных целей. Тем не менее, использование РЛС было крайне ограниченным, так как ПЛ все реже находились в надводном положении, а их командиры избегали включать локатор из опасения, что его излучение будет обнаружено противником.

Средства гидроакустики

Основной гидроакустической станцией являлась применяемая с 1935 года на германских ПЛ шумопеленгаторная станция GHG (Gruppen-Horch-Gesät). Ее гидрофоны располагались в носовой части лодки в районе балластной цистерны номер 5 (от 11 до 24 штук с каждого борта). С помощью GHG невозможно было с достаточной точностью определить пеленг на источник шума и тем более, определить дистанцию до него. При благоприятных условиях одиночные суда обнаруживались на дальности до 20 км, конвоидо 100 км. Для более точного определения пеленга (с максимальной точностью $\pm 1^\circ$) служила станция KDB (Kristall-Basisgerät). Она представляла собой расположенный на верхней палубе в носовой части лодки поворотный гидрофон длиной около 50 см с шестью кристаллическими приемниками. Недостатком станции являлась малая дальность действия.

В 1944–1945 годах на нескольких лодках типа VIIС была установлена новая шумопеленгаторная станция Balkon-Gesät (в первую очередь она предназначалась для использования на новых лодках типов XXI и XXIII). Ее гидрофоны (2 x 24) монтировались в обтекаемой гондоле (“балконе”), расположенной под форштевнем. Эта станция показала высокую эффективность, в том числе и в надводном положении. С ее помощью с достаточно высокой точностью можно было определить пеленг на источник шума в широком диапазоне курсовых углов (за исключением кормовых в секторе 150° – 210°). Вероятнее всего, эта ГАС была установлена на U 995 во время ее последней стоянки в Трондхейме. Ее можно видеть на фотографиях лодки, снятых во время ее реставрации. Однако, после установки U 995 на место экспозиции Balkon-Gesät демонтировали.

В подводном положении связь лодки с надводными кораблями и ПЛ могла осуществляться в телеграфном режиме с помощью установки звукоподводной связи UT (Unterwasser-Telegraphie).

Для противодействия гидролокаторам союзных кораблей путем создания ложных целей с 1942 года использовался прибор гидроакустического противодействия “Bold”. Он представлял собой контейнер диаметром 150 мм с положительной плавучестью, заполненный гидратом кальция. Выстреленный с подводной лодки, “Bold”, плавающий на глубине около 30 метров, создавал облако пузырьков водорода, имитируя подводную лодку.

Средства радиосвязи

Подводные лодки типа VIIС были оснащены коротковолновым передатчиком мощностью 200 Вт, работавшим в диапазоне 20–80 метров, длинноволновым передатчиком (150 Вт, 600–80 метров), аварийным передатчиком мощностью 40 Вт (18–60 м), коротковолновым (1,5–25 МГц), всеволновым (15–20000 кГц) радиоприемниками, а также приемником широкоэшелательных станций. Кроме того, в центральном посту имелась ультракоротковолновая радиостанция мощностью 10 Вт (6,5–7,2 м). В надводном положении использовались леерные антенны, натянутые между ограждением рубки и

носовой и кормовой оконечностями лодки, для радиобмена на перископной глубине служила выдвижная штыревая антенна. Лодки были оснащены также системами внутрикорабельной громкоговорящей и безбатарейной телефонной связи.

Для связи с подводными лодками на территории Германии и оккупированных стран была развернута сеть стационарных и мобильных радиостанций, самой мощной из которых была станция Goliath, расположенная в Kalbe (центральная Германия). Ее антенное поле занимало площадь 4 км², антенны поддерживались двадцатью мачтами высотой 175-200 метров. Свидетельством огромного потока информации являлся проложенный здесь тысячежильный телефонный кабель диаметром 20 сантиметров. На станции был установлен мощный радиопередатчик, работавший на сверхдлинных волнах. Его сигналы, в основном в диапазоне 10000 метров, могли отлично приниматься даже лодками, находившимися на глубине до 25 метров у американского побережья.

Обмен радиограммами между лодками и береговым командованием велся в закодированном виде. Для кодирования и декодирования использовалась шифровальная машина "Schlüsselmaschine M", более известная под применявшимся союзниками названием "Энигма". С 1942 года ВМФ использовал четырехроторный вариант этой машины. Для связи с лодками, действовавшими в различных районах, применялись соответствующие коды (варианты установки роторов). Так, для ПЛ, действовавших в Атлантике, с 1 февраля 1942 года использовался код "Triton", получивший у союзных криптоаналитиков название "Shark".

Хотя германское военное командование и было уверено в абсолютной надежности "Энигмы", британским криптоаналитикам на протяжении длительного времени удавалось взламывать этот код, что имело катастрофические последствия для Рейха, в том числе и для его подводного флота.

Опасным врагом У-боотов стал британский высокочастотный радиопеленгатор HF/DF (High Frequency Direction Finder, часто именовавшийся просто Huff-Duff). Он позволял с высокой точностью определять пеленг на работающий коротковолновый передатчик (а именно в этом диапазоне волн обменивались сигналами немецкие ПЛ) на дистанции до 25 миль, а с меньшей – до 300. Широкомасштабная установка HF/DF на боевых кораблях и торговых судах началась с середины мая 1942 года, а к концу того же года он стал частью стандартного оборудования британских эскортных кораблей. Была создана также береговая сеть подобных станций, что позволяло путем перекрестного пеленгования определять не только направление, но и позицию работающей станции. Существование Huff-Duff практически до самого конца войны оставалось тайной для немцев и загадочное обнаружение ПЛ приписывалось только радару.

Навигационное оборудование

По современным меркам было весьма скромным и состояло из гирокомпаса типа "Anschütz" с 5-ю репитерами, магнитного компаса "Askania", эхолота фирмы "Atlas" (диапазон измерения 0-3000 м), радиопеленгатора и гидродинамического лага (Hess, 1999, Wetzel, 1995, Westwood, 2003, Mallmann Showell, 1987, Mallmann Showell, 2000, Köhl, 1994, Rössler, 2001, Cremer, 1997, U-Boat, 2005).

Литература

"U-Boat!", 1997 – "U-Boat!" Volume I. The Men of the U-Bootwaffe. Hernando, Florida, 1997.

Blair, 1996 – Blair C. Hitler's U-Boat War. V.2. The Hunted, 1942-1945, New York, 1996.

Cremer, 1997 – Cremer P. U-Boot Commander. A Periscope View of the Battle of the Atlantic. Annapolis: Naval Institute Press, 1997.

Heinz, 1999 – Heinz K., Schmeelke M. German U-Boat Bunkers Yesterday and Today. Atglen, 1999.

Hess, 1999 – Hess H.G. Die Männer von U 995. Wunstorf/Idensen, 1999.

Köhl, 1994 – Köhl F., Niestle A. Vom Original zum Modell: Uboottyp VII C. Bonn, 1994.

КТВ, 2004 – КТВ Magazine of Sharkhunters. The Official History Publication of the U-Bootwaffe. Hernando, FL, 1998-2004.

- Mallmann Showell, 1979 – *Mallmann Showell J.P.* The German Navy in World War Two. Annapolis, 1979.
- Mallmann Showell, 1987 – *Mallmann Showell J.P.* U-Boats Under the Swastika. Shepperton, Surrey, 1987.
- Mallmann Showell, 2000 – *Mallmann Showell J.P.* Enigma U-Boats. Breaking the Code. Annapolis, 2000.
- Rössler, 2001 – *Rössler E.* The U-Boat. The Evolution and Technical History of German Submarines. London, 2001.
- Stevens, 1997 – *Stevens D.* U Boat Far from Home. Sydney, 1997.
- Taylor, 1966 – *Taylor J.C.* German Warships of World War II. New York, 1966.
- The U-Boat, 1989 – The U-Boat Commander's Handbook. Gettysburg, 1989.
- U-Boat, 2005 – U-Boat Archive Series. Vol. 7. Report on U-570-H.M.S. Graph. Cuxhaven-Altenbruch, 2005.
- Werner, 1998 – *Werner H.A.* Iron Coffins. New York, 1998.
- Westwood, 2003 – *Westwood D.* The Type VII U-Boat. London, 2003.
- Wetzel, 1995 – *Wetzel E.* U 995. Erlangen, 1995.
- White, 1998 – *White J.F.* U Boat Tankers 1941-45. Annapolis: Naval Institute Press, 1998.
- Williamson, 2003 – *Williamson G.* U-Boat Bases and Bunkers 1941-1945. UK, 2003.
- Wynn, 1997 – *Wynn K.* U-Boat Operations of the Second World War, V. 1,2. Annapolis, 1997.
- Бережной, 1988 – Бережной С.С. Корабли и суда ВМФ СССР. 1928-1945: Справочник. М., 1988.
- Голубев, 1999 – Голубев А. Потери корабельного состава Северного флота и гражданских ведомств на северном морском театре в период Великой отечественной войны. Санкт-Петербург. 1999.
- Дениц, 2000 – Дениц К. Немецкие подводные лодки: 1939-1945 гг. Москва-Санкт-Петербург, 2000.
- Еремеев, 1962 – Еремеев Л.М., Шергин А.П. Подводные лодки иностранных флотов во второй мировой войне. М., 1962.
- Кащеев, 1994 – Кащеев Л.Б. Германские подводные лодки. Вторая мировая война. Т. 1, 2. Харьков, 1994.
- Киселев, 1998 – Волчьи стаи / Под ред. В. Киселева. М., 1998.
- Курушин, 1999 – Курушин М.Ю. Стальные гробы рейха. Москва, 1999.
- Платонов, 2002 – Платонов А.В. Энциклопедия советских надводных кораблей 1941-1945. СПб., 2002.
- Пузырев, 1981 – Пузырев В.П. Беломорская флотилия в Великой отечественной войне. М., 1981.
- Роскилл, 1974 – Роскилл С. Флот и война. Т. III. М., 1974.
- Титушкин, 2002 – Подводные лодки 613 проекта / Под ред. С.И. Титушкина. СПб., 2002.
- Фарафонов, 1998 – Фарафонов А.С. Подводные пираты кригсмарине. Германские подводные лодки VII серии // *Морская коллекция*. 1998. № 5 (23).

References

- “U-Boat!”, 1997 – “U-Boat!” Volume I. The Men of the U-Bootwaffe. Hernando, Florida, 1997.
- Blair, 1996 – Blair C. Hitler's U-Boat War. V.2. The Hunted, 1942-1945, New York, 1996.
- Cremer, 1997 – Cremer P. U-Boot Commander. A Periscope View of the Battle of the Atlantic. Annapolis: Naval Institute Press, 1997.
- Heinz, 1999 – Heinz K., Schmeelke M. German U-Boat Bunkers Yesterday and Today. Atglen, 1999.
- Hess, 1999 – Hess H.G. Die Männer von U 995. Wunstorf/Idensen, 1999.
- Köhl, 1994 – Köhl F., Niestle A. Vom Original zum Modell: Uboottyp VII C. Bonn, 1994.
- КТВ, 2004 – КТВ Magazine of Sharkhunters. The Official History Publication of the U-Bootwaffe. Hernando, FL, 1998-2004.
- Mallmann Showell, 1979 – *Mallmann Showell J.P.* The German Navy in World War Two. Annapolis, 1979.

- Mallmann Showell, 1987 – *Mallmann Showell J.P.* U-Boats Under the Swastika. Shepperton, Surrey, 1987.
- Mallmann Showell, 2000 – *Mallmann Showell J.P.* Enigma U-Boats. Breaking the Code. Annapolis, 2000.
- Rössler, 2001 – *Rössler E.* The U-Boat. The Evolution and Technical History of German Submarines. London, 2001.
- Stevens, 1997 – *Stevens D.* U Boat Far from Home. Sydney, 1997.
- Taylor, 1966 – *Taylor J.C.* German Warships of World War II. New York, 1966.
- The U-Boat, 1989 – The U-Boat Commander's Handbook. Gettysburg, 1989.
- U-Boat, 2005 – U-Boat Archive Series. Vol. 7. Report on U-570-H.M.S. Graph. Cuxhaven-Altenbruch, 2005.
- Werner, 1998 – *Werner H.A.* Iron Coffins. New York, 1998.
- Westwood, 2003 – *Westwood D.* The Type VII U-Boat. London, 2003.
- Wetzel, 1995 – *Wetzel E.* U 995. Erlangen, 1995.
- White, 1998 – *White J.F.* U Boat Tankers 1941-45. Annapolis: Naval Institute Press, 1998.
- Williamson, 2003 – *Williamson G.* U-Boat Bases and Bunkers 1941-1945. UK, 2003.
- Wynn, 1997 – *Wynn K.* U-Boat Operations of the Second World War, V. 1,2. Annapolis, 1997.
- Berezhnoj, 1988 – *Berezhnoj S.S.* Korabli i suda VMF SSSR. 1928-1945: Spravochnik. M., 1988.
- Golubev, 1999 – *Golubev A.* Poteri korabel'nogo sostava Severnogo flota i grazhdanskikh vedomstv na severnom morskome teatre v period Velikoj otechestvennoj vojny. Sankt-Peterburg, 1999.
- Denic, 2000 – *Denic K.* Nemeckie podvodnye lodki: 1939-1945 gg. Moskva-Sankt-Peterburg, 2000.
- Eremeev, Shergin, 1962 – *Eremeev L.M., Shergin A.P.* Podvodnye lodki inostrannykh flotov vo vtoroj mirovoj vojne. M., 1962.
- Kashheev, 1994 – *Kashheev L.B.* Germanskije podvodnye lodki. Vtoraja mirovaja vojna. T. 1,2. Har'kov, 1994.
- Kiselev, 1998 – Volch'i stai/ Pod red. V. Kiseleva. M., 1998.
- Kurushin, 1999 – *Kurushin M.Ju.* Stal'nye groby rejha. Moskva, 1999.
- Platonov, 2002 – *Platonov A.V.* Jenciklopedija sovetskih nadvodnykh korablej 1941-1945. SPb., 2002.
- Puzyrev, 1981 – *Puzyrev V.P.* Belomorskaja flotilija v Velikoj otechestvennoj vojne. M., 1981.
- Roskill, 1974 – *Roskill S.* Flot i vojna. T. III. M., 1974.
- Titushkin, 2002 – Podvodnye lodki 613 proekta / Pod red. S.I. Titushkina. SPb., 2002
- Farafonov, 1998 – *Farafonov A.S.* Podvodnye piraty krigsmarine. Germanskije podvodnye lodki VII serii // Morskaja kollekcija. 1998. № 5 (23).

УДК 94(430).087

Подводная лодка U 995

Александр Федорович Митрофанов ^a

^a Международный сетевой центр фундаментальных и прикладных исследований, Российская Федерация

Аннотация. В Laboe, на берегу Кильского фиорда, у подножья Marine-Ehrenmal (памятника немецким морякам, погибшим в Первой мировой войне) стоит подводная лодка U 995 – память о 30 000 немецких подводников, которые не вернулись домой в годы Второй мировой войны и единственная сохранившаяся лодка типа VIIC. В данной статье описывается история создания и развития немецких лодок проекта VIIC, их оборудования и вооружения, а также боевой путь и послевоенная история лодки U995.

Ключевые слова: Германия, Вторая мировая война, Кригсмарине, подводные лодки типа VIIC, подводная лодка U 995.