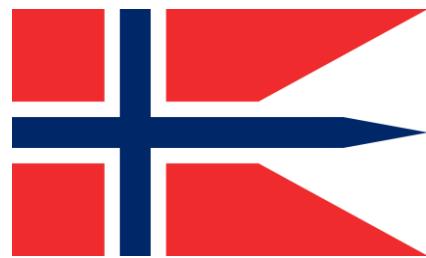


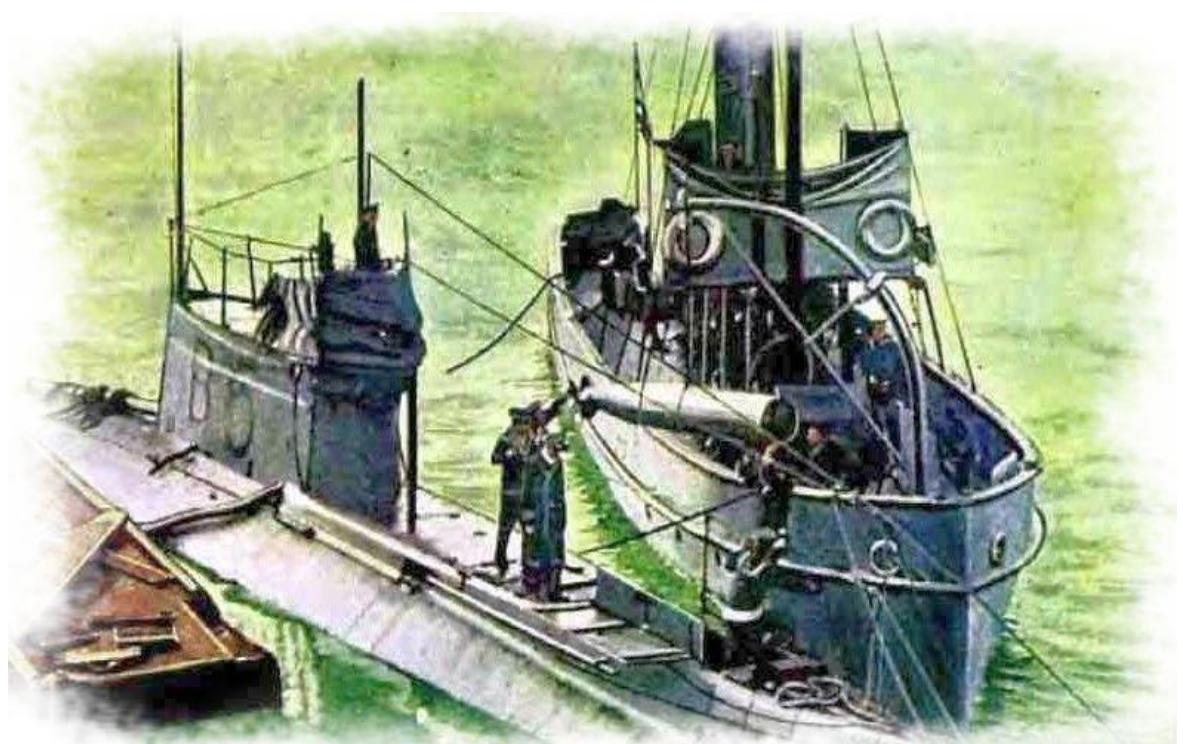
ВЛАДИМИР БОЙКО



ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ
НОРВЕГИИ

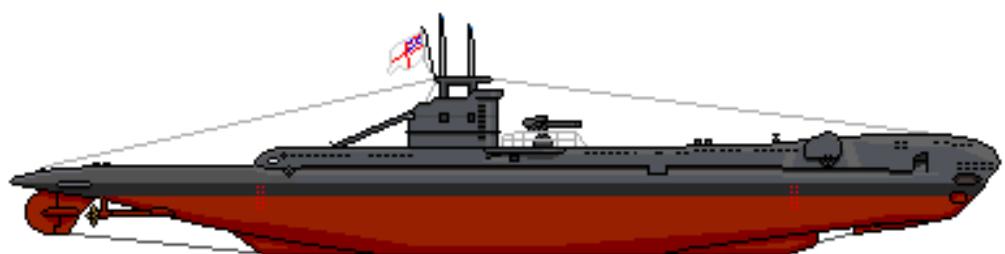


2019



ВЛАДИМИР БОЙКО

ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ
НОРВЕГИИ



2019

Данная книга - продолжение предыдущих работ ветерана-подводника ВМФ РФ Владимира Бойко - «Подводные лодки Польши», «Подводные лодки Испании», «Подводные лодки Греции» и «Подводные лодки Швеции». Впервые в одном томе собраны сведения о всех подводных лодках, входивших в состав Норвежского ВМФ в рассматриваемый период. Подводные лодки распределены по классам, типам и сериям, все типы подводных лодок представлены в фотографиях и проекциях. Тактико-Технические Данные уточнены по материалам новейших публикаций, приведены списки подводных лодок, погибших в период 1922-1945 гг.

Все это делает книгу уникальной, не имеющей аналогов ни в отечественной, ни в зарубежной литературе. Книга является хорошим подарком читателям, интересующимся историей военного флота, и особенно - историей подводного кораблестроения.

Предисловие



Норвежский флот заинтересовался подводными лодками сразу же, как только они появились у великих морских держав. Уже в 1902 году командование флота обратилось в Парламент с просьбой о выделении средств на строительство первой подводной лодки. Однако депутаты дали деньги лишь через пять лет.

Первую норвежскую подводную лодку «Кобъен» (с 1912 года - А-1) в 1908-09 гг. построила верфь «Германия» в Киле, входившая в состав концерна Круппа. Она была однотипна с германской подводной лодкой U-1. Эта подводная лодка использовалась в учебных и опытных целях. Подводную лодку А-1 списали в 1926 году, но сдали на слом только в 1933 году.

В мае 1911 года норвежцы заказали Круппу следующие три подводные лодки, которые получили обозначения А-2, А-3, А-4, в 1912 году – четвертую: А-5. Первые три норвежский флот получил весной 1914 года. Четвертая подводная лодка к 1 августа 1914 года еще не была готова. Немцы включили ее в состав своего флота под обозначением UA и использовалась как учебная подводная лодка. После капитуляции Германии союзники не вернули эту подводную лодку норвежскому флоту, а сдали на слом.

Вторую серию подводных лодок норвежцы решили строить сами, но фактически на верфи ВМФ происходила только сборка. Серию строили по проекту подводных лодок тип «К», разработанному американской фирмой «Electric Boat», она же должна была осуществлять поставку всех механизмов и приборов, начиная с 1915 года. Однако в связи с Первой мировой войной, правительство США запретило эти поставки. В результате, первая подводная лодка данной серии сошла на воду только в августе 1922 года, вступила в строй в начале 1926. Качество постройки подводных лодок тип «В» было очень хорошим, но сам проект морально устарел.

Когда немцы вторглись в Норвегию в апреле 1940 года, В-1 ушла в Англию, где ее использовали в качестве корабля-мишени для тренировки сил ПЛО.

Все остальные подводные лодки оказались в руках немцев. Но, вместо утерянных старых подводных лодок норвежские моряки получили от англичан современные подводные лодки: Р-41, «Vagne» (обе типа «U») и «Varianse» (тип «У»), соответственно переименованные в «Urred», «Ula» и «Utsira». Действуя в Северном и Норвежском морях, они потопили германскую подводную лодку U974, сторожевик B6408 и четыре грузовых парохода противника. Подводная лодка под норвежским флагом «Urred» при этом погибла.

После окончания Первой мировой войны 1914-1918 годов не только рядовые граждане стран Европы и Америки, но и многие политические деятели верили, что теперь пришла эра «Великого мира». Именно поэтому в 20-е и в 30-е годы XX века крупнейшие мировые державы предприняли достаточно масштабные попытки разоружения. Самые известные среди них - Вашингтонское морское соглашение 1922 года и Лондонский морской договор 1930 года. Но обеспечить «Великий мир» не удалось. Перерыв между двумя мировыми войнами длился всего лишь двадцать лет, да и то в этот период произошел целый ряд «локальных» войн и вооруженных конфликтов.

Тем не менее, идея «Великого мира» и связанная с ней концепция серьезного ограничения различных видов вооружений оказали значительное влияние на развитие военных флотов наиболее мощных государств. В частности, в период 1919-1924 годов они отправили на слом огромное количество подводных лодок всех классов. С учетом этого факта, в данной книге рассматриваются в основном подводные лодки, спроектированные и построенные после 1922 года. Исключение составляют те подводные лодки более ранней постройки, которые находились в составе флотов в 1920-е годы.

В настоящее время подводный флот ВМС Норвегии состоит из дизель-электрических подводных лодок тип «Ula». Ранее специальная комиссия ведомства провела исследование, по итогам которого предложила три варианта: не закупать новые подводные лодки после списания ДЭПЛ тип «Ula», продлить срок службы уже используемых подводных лодок и закупить новые или отказаться от подводных лодок в пользу подводных роботов. После изучения доклада комиссии, Министерство обороны выбрало второй вариант.

Поводом для проведения исследования стал приближающийся срок списания подводных лодок тип «Ula», стоящих на вооружении Норвегии с 1989-1992 годов. Эти ДЭПЛ проходили несколько среднесрочных программ модернизации и, согласно действующему графику, должны быть списаны после 2020 года. После рассмотрения подробного доклада, Министерство обороны Норвегии сделало вывод, что подводные лодки необходимы стране и никакие альтернативные варианты не смогут заменить используемые сегодня ДЭПЛ.

Как ожидается, в ближайшее время специальная комиссия начнет новое исследование, целью которого будет изучение вариантов замены подводных лодок тип «Ula», а также оценка целесообразности продления сроков службы используемых ДЭПЛ. Доклад по итогам этого исследования был представлен Министерству обороны Норвегии в конце 2014 года. Окончательные рекомендации относительно обновления подводного флота были сформированы до конца 2017 года и представлены на рассмотрение Министерства обороны и Парламента.



К настоящему времени Норвегия получила лишь неофициальное предложение от Швеции на поставку дизель-электрических подводных лодок A26 нового поколения. Эти ДЭПЛ разрабатываются шведским судостроительным предприятием «Kockums» по заказу министерства обороны и командования ВМС Швеции. В числе других возможных вариантов поставки подводных лодок Норвегии - немецкие ДЭПЛ проектов «Туре 212» и «Туре 214».

До конца 1990-х годов на вооружении ВМС Норвегии стояли 14 дизель-электрических подводных лодок: шесть тип «Ula» и восемь тип «Коббен». Последние были списаны в период с 1998-го по 2000 год; половина из них была передана в состав ВМС Польши, а остальные - утилизированы. Оставшиеся в строю подводные лодки тип «Ula» используются норвежскими военными преимущественно для патрулирования побережья; их глубина погружения ограничена 250 метров.

С 2007 года Министерство обороны Норвегии изучает возможность создания подводной лодки нового поколения для замены шести ДЭПЛ тип «Ula».



Правительству представлены несколько концептуальных проектов перспективной подводной лодки. Существующие ДЭПЛ разработаны на основе технологий 1980-х годов и их возможности уже не отвечают современным требованиям, особенно по части скрытности. «Подводные лодки оказывают

существенное влияние на общую боеспособность вооруженных сил страны, вместе с боевыми самолетами и силами специального назначения субмарины являются одним из самых важных боевых активов. Способность действовать скрытно — вот что наиболее важно для подводной лодки, и эта возможность будет наиболее сильно развита в подводной лодке нового поколения. Новая подводная лодка будет иметь меньшую акустическую сигнатуру и лучшие гидродинамические параметры» - заявлено Министерством обороны Норвегии.

Предусматривается возможность продления срока эксплуатации подводных лодок класса «Ula», с 30 до 35 лет, чтобы избежать разрыва с графиком поступления новых подводных лодок. Исследования показали, что еще большее продление срока службы было бы слишком затратно и непрактично.

Не исключается, что работы будут продолжены в кооперации с другими странами, но инвестиционных решений до сих пор не принято. Ожидается, что поступление подводной лодки на вооружение планируется с середины 2020-х годов.

В настоящее время в составе норвежских ВМС состоит Флотилия Подводных Сил в которую входят: дивизион подводных лодок (шесть дизельных подводных лодок тип «Ula»), вспомогательные обслуживающие суда и подразделения Учебного центра ВМС «Торденшельд».

В книге «Подводные лодки Норвегии» впервые представлены все подводные лодки ВМФ Норвегии за период с 1915 года по настоящее время. Подводные лодки распределены не только по классам и типам, но и по сериям. Приведены полные перечни подводных лодок, погибших в период 1922-1945 гг. Перечень существенно отличается (по датам, местам и причинам гибели) от мартирологов, опубликованных у нас, поскольку составлялся на основе исследований зарубежных историков.

В книге помещены проекции почти всех типов подводных лодок, для некоторых типов приведены также схемы общего расположения. Почти все типы подводных лодок представлены в фотографиях. Эти фотографии извлечены из значительного числа публикаций - монографий, справочников, журналов. Приведенные уточненные Тактико-Технические Данные подводных лодок.

Книга является хорошим подарком читателям, интересующимся историей военного флота, и особенно - историей подводного кораблестроения.

Владимир Бойко
ветеран-подводник
В М Ф Р Ф



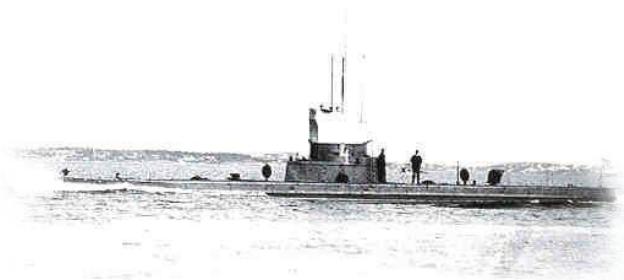
Подводные лодки типа «А»

HNoMS A-2

HNoMS A-3

HNoMS A-4

HNoMS A-5



Подводные лодки типа «А»

Серия норвежских дизель-электрических подводных лодок. Принадлежали к двум классам — «А» и «В». К началу Второй Мировой войны оба типа считались устаревшими. Ситуацию усугубляло отсутствие у норвежцев четких планов применения этого класса кораблей в боевых условиях, а также слабая подготовка команд подводных лодок, отсутствие на них современных гидроакустических приборов.

Строились на германской верфи «Germaniawerft» в Киле в 1913 - 1914 годах. Всего было построено четыре подводные лодки класса «А», но из них на вооружение ВМС Норвегии поступили лишь три, четвёртая с началом Первой мировой войны была конфискована немцами и вошла в состав германского флота под индексом UA. Подводная лодка использовалась с 1916 года в роли учебной и с окончанием Первой мировой войны была пущена на слом.

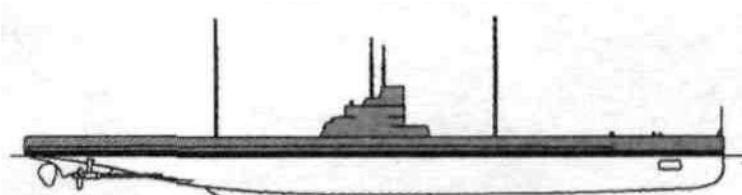
Норвежские подводные лодки оставались в строю до 1940 года и с началом Второй мировой войны во время захвата Норвегии были затоплены или уничтожены своими командами.

Тип «А»:

Номер	Спуск на воду	Судьба
A2	1913	пущена на слом после 1940
A3	1913	затоплена командой 16 апреля 1940
A4	1913	затоплена командой 16 апреля 1940
A5 (UA)	9 мая 1914	пущена на слом в 1919 - 1920

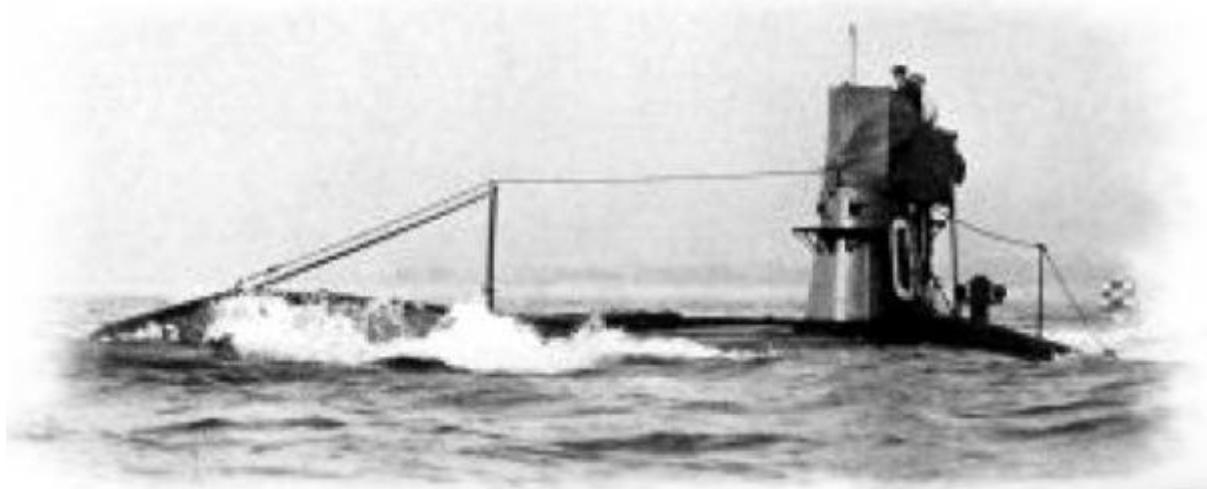
Тактико – Технические Данные подводных лодок тип «А»:

Водоизмещение: надводное/подводное – 250-268/342 тонны. Главные размерения: длина – 46.5 метра, ширина – 4.8 метра, осадка – 2.7 метра. Силовая установка: два дизеля по 700 л.с., два электродвигателя по 380 л.с. Скорость хода: надводная/подводная – 14.5/? узлов. Вооружение: три 450-мм торпедных аппарата (5 торпед). Глубина погружения: 50 метров. Команда: 17 подводников.





Подводная лодка А2.



Подводная лодка А3.



Подводная лодка А4.



Команда подводной лодки тип «А».

Подводные лодки типа «B»

HNoMS B-1

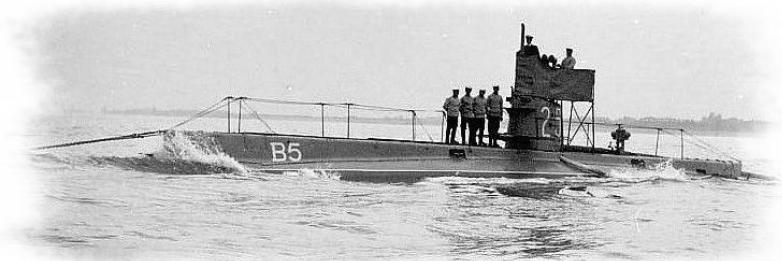
HNoMS B-2

HNoMS B-3

HNoMS B-4

HNoMS B-5

HNoMS B-6



Подводные лодки типа «B»

Серия норвежских дизель-электрических подводных лодок 1920-х годов. Первые норвежские подводные лодки собственной постройки. Всего с 1915 по 1930 год на верфях в Хортене было построено шесть лодок этой серии, состоявших на вооружении ВМС Норвегии до начала Первой мировой войны. Однокорпусные подводные лодки типа «Holland», построены в Норвегии по американскому проекту.

С началом Первой мировой войны, большинство подводных лодок этой серии были захвачены германскими войсками и ограничено использовались ими в роли учебных.

К началу Второй мировой войны эти подводные лодки сильно устарели и были пущены на слом в начале - середине 1940-х годов.

B-1 спущена на воду 1 августа 1923 года, в июле 1940 года ушла в Англию, где использовалась как учебная до июля 1944 года, когда была выведена из боевого состава. В 1946 году подводная лодка пущена на слом.

B-2 (спущена на воду 15 августа 1923 года), B-4 (спущена на воду 19 декабря 1923 года), B-5 (спущена на воду 17 июня 1929 года) и B-6 (спущена на воду 4 сентября 1929 года) захвачены немецкими войсками в Кристиансанде (B-2 и B-5), Хортене (B-4) и Флуре (B-6) в период с 9 апреля по 18 мая 1940 года.

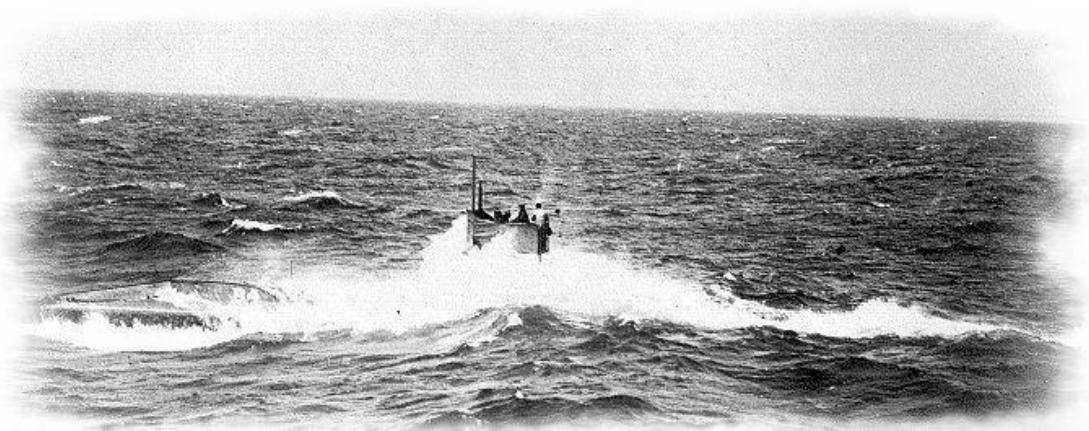
Подводные лодки B-5 и B-6 после ремонта вступили в строй Kriegsmarine 20 ноября 1940 года и 17 ноября 1941 года под названиями UC1 и UC2 соответственно. Служили в качестве учебных. UC1 сдана на слом в 1942 году, UC2 затоплена 3 октября 1945 года.

B-3 спущена на воду 25 января 1924 года) затоплена командой в Тромсе 9 июня 1940 года во избежание захвата немцами.

Тактико – Технические Данные подводных лодок типа «B»:

Водоизмещение: надводное/подводное – 420/545 тонн. Главные размерения: длина – 51 метра, ширина – 5.3 метра, осадка – 3.5 метра. Силовая установка: два дизеля по 900 л.с., два электродвигателя по 700 л.с. Скорость хода: надводная/подводная – 14.5/10.5 узлов. Вооружение: два носовых и два кормовых 457-мм торпедных аппарата, один 76-мм пулемет. Команда: 23 подводника.





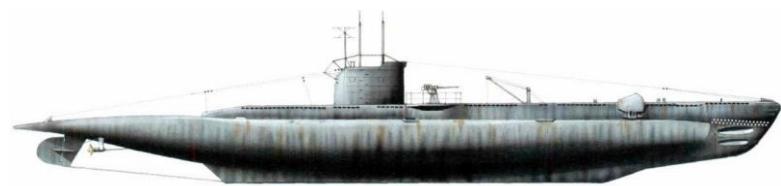
Подводная лодка В4.



Подводные лодки В-2, В-3, В-4.

Подводные лодки типа «U»

**HNoMS «Uredd»
HNoMS «Ula»
HNoMS «Utstein»**



Подводная лодка «Uredd» (P41)

Британская подводная лодка P41 тип «U» периода Второй мировой войны. Заложена на верфи «Викерса-Армстронгса» в Барроу-ин-Фернессе 15 октября 1940 и спущена на воду 24 августа 1941 года. Передана норвежской команде 7 декабря 1941 года, вступила в строй 12 декабря 1941 года в ВМС Норвегии под наименованием «Uredd».

Использовалась главным образом в качестве патрульной подводной лодки недалеко от берега оккупированной нацистами Норвегии, провела семь успешных боевых походов, потопила несколько немецких судов.

24 февраля 1943 года затонула близ Бодё (Норвегия) в результате подрыва на мине. Корпус подводной лодки «Uredd» обнаружен 4 ноября 1985 норвежской подводной лодкой «Тана».

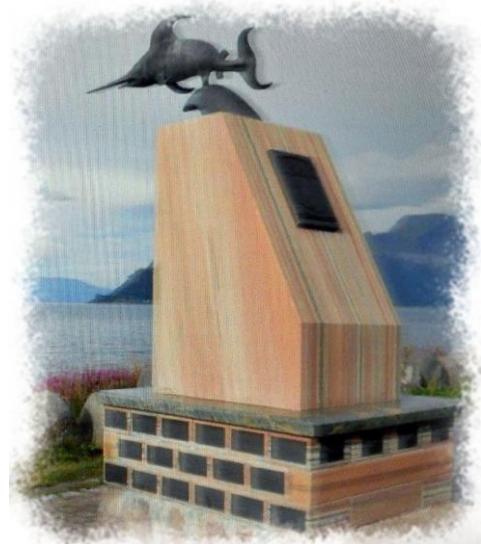
В 1944 году по распоряжению короля Олав V сооружен мемориал погибшим на борту «Uredd», расположенный в Гренсене.

Имена погибших членов команды подводной лодки выбиты на мемориальных плитах в Данди (Шотландия) на Международном Подводном Мемориале.

Тактико – Технические Данные подводной лодки «Uredd»:

Водоизмещение: надводное/подводное – 540-630/732 тонн. Главные размерения: длина – 60 метра, ширина – 4.9 метра, осадка – 4.6 метра. Силовая установка: два дизеля по 615 л.с., два электродвигателя по 825 л.с. Запас топлива: 38 тонн. Скорость хода: надводная/подводная – 11.3/9 узлов. Дальность плавания: надводная/подводная – 4050/10 миль. Вооружение: четыре носовых 533-мм торпедных аппарата (8 торпед), один 76-мм пулемет. Команда: 33 подводника.





**Мемориал погибшим на борту подводной лодки «Uredd».
Гренсен (Норвегия).**



**Мемориал в честь погибших моряков-подводников.
Данди (Шотландия).**



Мемориальная плита с именами погибших подводников «Uredd».

Подводная лодка «Ula»

Британская подводная лодка тип «U» периода Второй мировой войны. До 1 февраля 1943 года - P66. 19 августа 1942 года передана Нидерландам, где зачислена как подводная лодка «Haai». После гибели 29 октября 1942 года команды подводной лодки, направлявшейся для приемки подводной лодки, передача была отменена.



Подводная лодка была спущена на воду 22 января 1943 года, 28 марта 1943 года передана Норвегии, где введена в строй 3 апреля 1943 года как подводная лодка «Ula». В 1944 году потопила немецкую подводную лодку U-974, выпустив торпеды с 1200 метров (1300 ярдов). Одна торпеда поразила цель прямо за ограждением рубки подводной лодки, подводная лодка переломилась пополам и затонула.

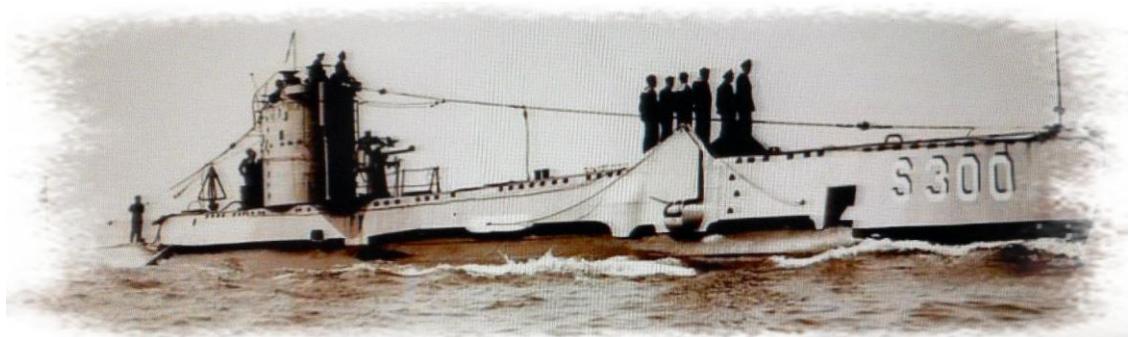
«Ula» осуществила четырнадцать боевых служб во время Второй мировой войны, действуя в составе «Норвежской секции» 9-й подводной флотилии в Данди. Потопила несколько торговых судов.

Подводная лодка в 1965 году разделана на металл в Гамбурге. «Ula» дала свое имя классу шести подводных лодок, построенных в 1980-х и 1990-х годах для Королевского норвежского флота.

Тактико – Тактические Данные подводной лодки «Ula»:

Водоизмещение: надводное/подводное – 639/752 тонн. Главные размерения: длина: 60 метров, ширина – 4.9 метра, осадка: 4.62 метра. Силовая установка: два дизельных двигателя «Рахман-Ricardo» по 615 л.с., два электродвигателя по 825 л.с., две линии вала. Скорость хода: надводная/подводная – 11.25/9 узлов. Дальность плавания: надводная/подводная – 12.95/10 миль. Вооружение: четыре внутренних и два внешних 533-мм торпедных аппарата (8-10 торпед), одно 76-мм орудие, три пулемета.





**Норвежская подводная лодка «Ula».
Большие белые номера были характерны для британских подводных лодок.**



Командир подводной лодки «Ula» лейтенант С.Валватне у перископа.



Подготовка подводной лодки «Ula» к очередному походу.
Норвежские подводники грусят провизию.
Офицер возле орудия — командир подводной лодки С.Вальватне.



Подводная лодка «Ula» вернулась из Боевого похода.
Июнь 1944 года.



Подводники «Ula» украшают свой «Весёлый Роджер» знаками побед.

Норвежские подводники, воевавшие в составе сил ВМС Великобритании, переняли эту традицию у английских подводников. Флаг служил своеобразной летописью успехов подводной лодки - на «Роджере» присутствуют два «кинжала» как знак двух спецопераций, перечёркнутая буква «U», означающая победу над немецкой подводной лодкой, белые и красные шпальы по числу заявленных побед над торговыми судами и военными кораблями



Команда «Ula» создала ещё один вариант «Весёлого Роджера», нарисовав знаки побед своей подводной лодки на женских трусах.



Дизелисты «Ula» за работой.



Офицеры и нижние чины команды подводной лодки «Ula».



**Король Норвегии Хокон VII осматривает подводную лодку «Ula»
в день её передачи ВМС Норвегии.**

Подводная лодка «Utstein»

Британская подводная лодка времён Второй мировой войны (HMS «Venturer» (P68), головной корабль тип «U» с длинным корпусом, часто именуемого типом «V»).

Подводная лодка заказана по военной программе 1941–1942 годов. Заложена 25 августа 1942 года, спущена на воду 4 мая 1943 года, вошла в строй 19 августа 1943 года.

2 марта 1944 HMS «Venturer» торпедировала и потопила немецкое судно «Thog» в районе Штадланет (Норвегия). 15 апреля 1944 года торпедировала и потопила немецкое судно «Friedrichshafen» примерно в 15 милях к юго-юго-востоку от Эгерсунд (Норвегия). 11 сентября 1944 года торпедировала и потопила норвежское торговое судно «Vang» примерно в 4 милях к востоку от острова Листа (Норвегия). 13 сентября 1944 года выпустила три торпеды по норвежскому судну «Force» к северо-западу от Эгерсунд. Все три торпеды прошли мимо цели. Затем «Venturer» открыла огонь из орудия, но была вынуждена прервать атаку, из-за обстрела береговых батарей. 11 ноября 1944 года потопила немецкую подводную лодку U771 в Анд-фиорде, в 7 милях к востоку от Анденес (Норвегия) недалеко от Лофотенских островов.

19 марта 1945 года торпедировала и потопила немецкое судно «Sirius» в районе Намкос (Норвегия).

Самым известным стал одиннадцатый поход «Venturer» в феврале 1945 года, в котором подводная лодка была направлена в район Федье, на основе расшифрованного перехвата немецких радиограмм, с приказом найти, перехватить и уничтожить немецкую подводную лодку U864, которая ожидалась в этом районе со стратегическими грузами для Японии, включая 65 тонн ртути и части для реактивных двигателей «Messerschmitt» Me.262.

6 февраля 1945 года U864 прошла район Феде не обнаруженной. Но, 9 февраля в 08.40 «Venturer» услышала шумы винтов. В 10.00 в перископ обнаружила подводную лодку, в тот момент, когда командир германской подводной лодки искал в перископ свои корабли для сопровождения в базу. U864 двигалась под одним дизелем, используя шнорхель. В 10.50 «Venturer» вышла в торпедную атаку.

Но, для атаки данных было недостаточно. Кроме пеленга на цель, требовалась дистанция, курс и скорость. Скоро стало ясно, что противник идёт курсом приблизительно 120°. Последовал необычайно долгий для подводной лодки период определения элементов движения цели. «Venturer» шла параллельно и правее. Обе подводные лодки были в ситуации, к которой команды не были подготовлены.

«Venturer» ожидала, что U864 всплыёт и тем самым предоставит лёгкую цель. Но стало ясно, что противник всплывать не собирается и идёт, используя зигзаг. По косвенным данным - изменению пеленга в зависимости от собственных манёвров командир «Venturer» постепенно получил дистанцию до цели, и смог оценить скорость и длину колен зигзага. Для вычислений он пользовался инструментом собственного изобретения, по существу, специализированной логарифмической шкалой кругового типа. После войны и инструмент, и сам метод выхода в атаку по пеленгам стали стандартом. Метод позднее лёг в основу алгоритма решения 3-мерной задачи торпедной стрельбы. Время от времени обе подводные лодки поднимали перископы.

«Venturer» выпустила четыре торпеды, но только четвёртая поразила U864 в корму от ограждения рубки. От взрыва корпус подводной лодки разломился на две части, нос и корма затонули на глубине около 150 метров (500 футов).

Подводная лодка U864 была обнаружена норвежскими ВМС в марте 2003 года. В 2014 году норвежская прибрежная администрация (NCA) провела обследование затонувшей подводной лодки и представила тщательное исследование мер по предотвращению загрязнения ртутью. Обследование показало, что емкости со ртутью постепенно корродируют в морской воде. Удаление обломков и загрязненных масс с морского дна вблизи затонувшей подводной лодки распространит загрязнение за пределы уже пострадавшего района. Захоронение подводной лодки под 12-метровым слоем песка явится лучшим и наиболее экологичным решением.



Ученые разработали план по ликвидации последствий катастрофы 73-летней давности, предложив засыпать подводную лодку песком и гравием, чтобы остановить утечку химикатов в океан. Это стандартный способ обезвреживания ртути. Операция по «захоронению» U864, которая обойдется в 31 миллион евро, должна стартовать в 2020 году.

Обезвреживание ядовитых обломков подводной лодки осложняется тем, что один из них лежит на подводном склоне, и может поползти вниз и расколоться, если действовать неосторожно. В июне 2017 года под этот обломок была установлена огромная подпорка, чтобы минимизировать риск сдвига остатков подводной лодки.

В январе 1946 года подводная лодка «Venturer» была выведена из состава флота Британии и продана Норвегии. Вошла в состав ВМФ Норвегии в том же месяце как KNM «Utstein». В январе 1964 года подводная лодка отправлена на слом.

Тактико – Технические Данные подводной лодки «Utstein»:

Водоизмещение: надводное/подводное – 662/740 тонн. Главные размерения: длина – 62.48 метра, ширина – 4.88 метра, осадка – 4.62 метра. Силовая установка: два дизеля по 614 л.с., два электромотора по 825 л.с., два генератора. Скорость хода: надводная/подводная – 11.25/10 узлов. Дальность плавания: надводная/подводная – 5000 миль со скоростью 10 узлов/120 миль со скоростью 2 узла. Вооружение: четыре торпедных аппарата (8 торпед), 76-мм палубное орудие, три 7.62-мм пулемета. Глубина погружения: рабочая/предельная - 91/106 метров. Команда: 37 подводников.





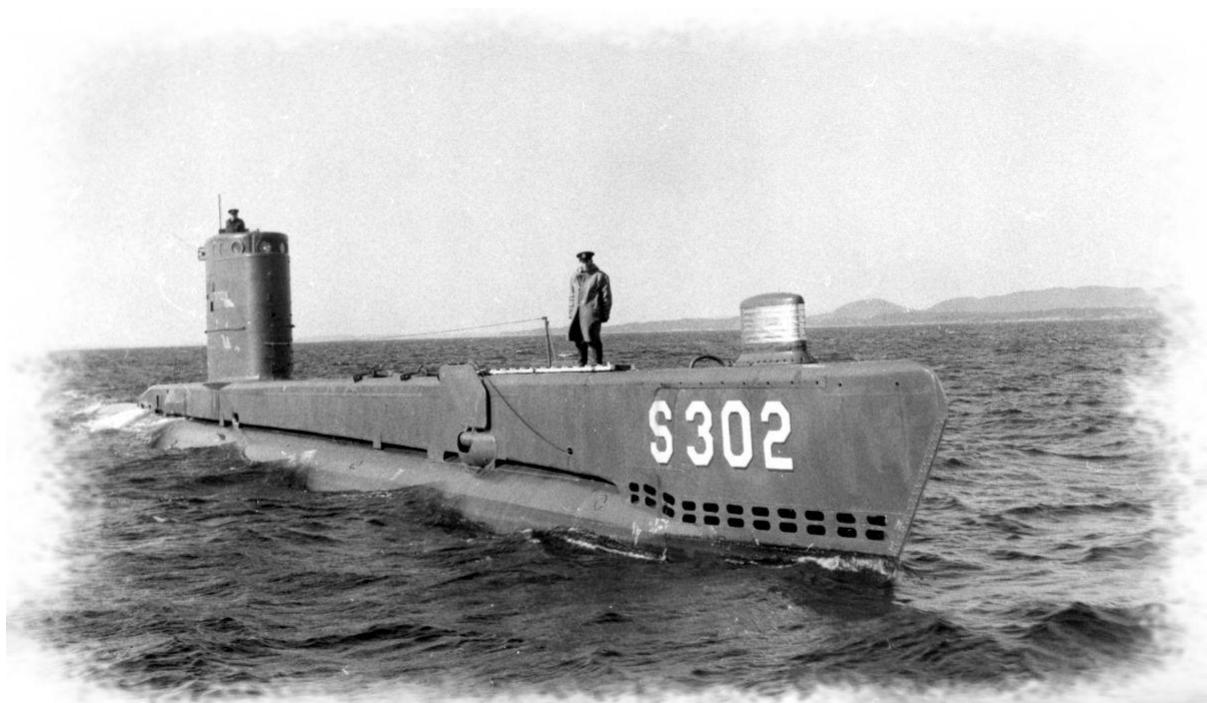
Подводная лодка «Venturer» в годы Второй мировой войны.



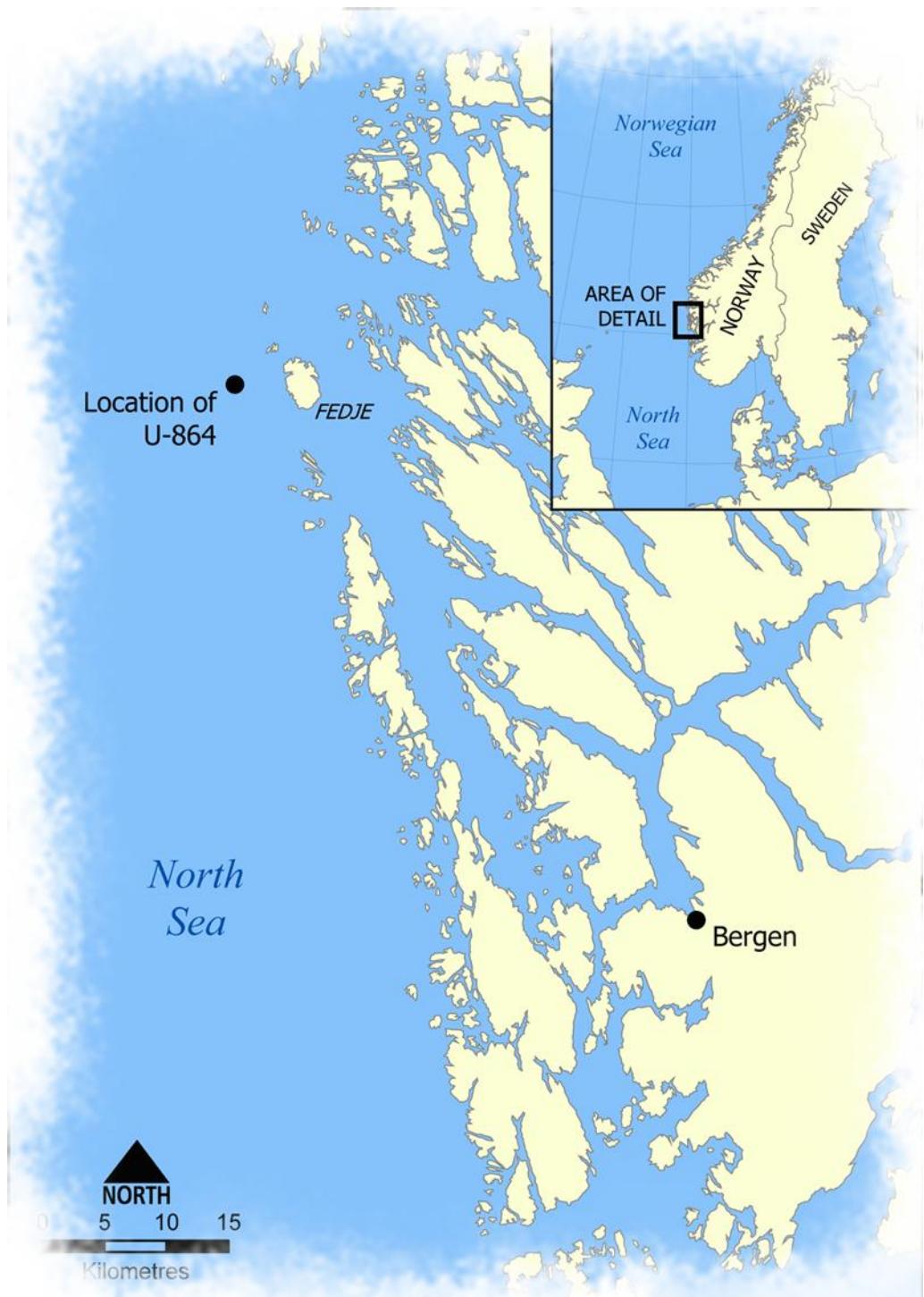
76-мм орудие на подводной лодке «Venturer».



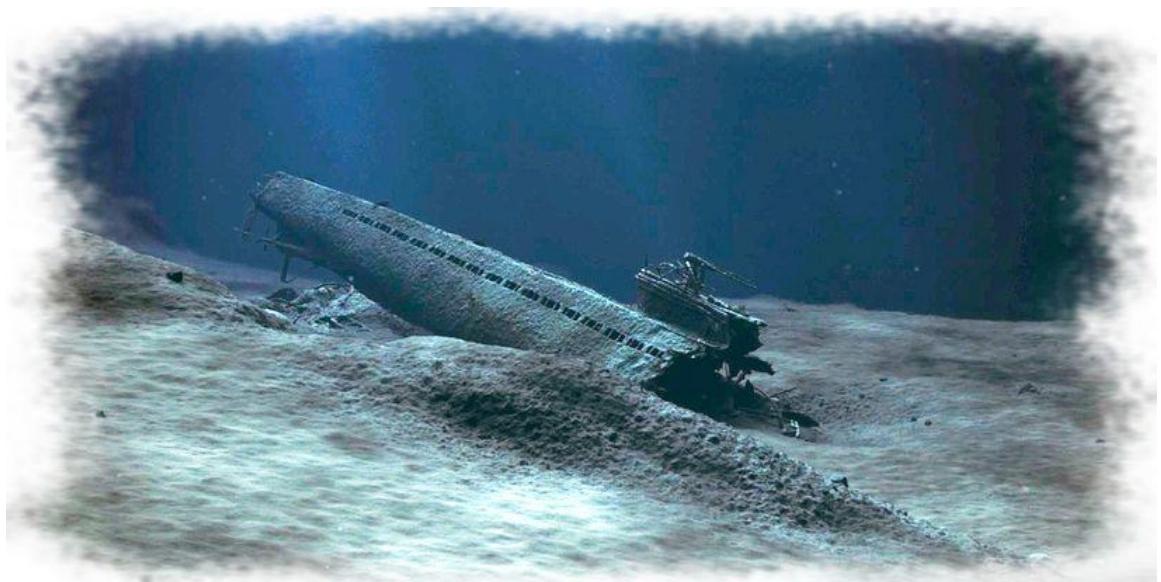
Подводная лодка «Utstein» (бывшая HMS «Venturer») ВМС Норвегии.



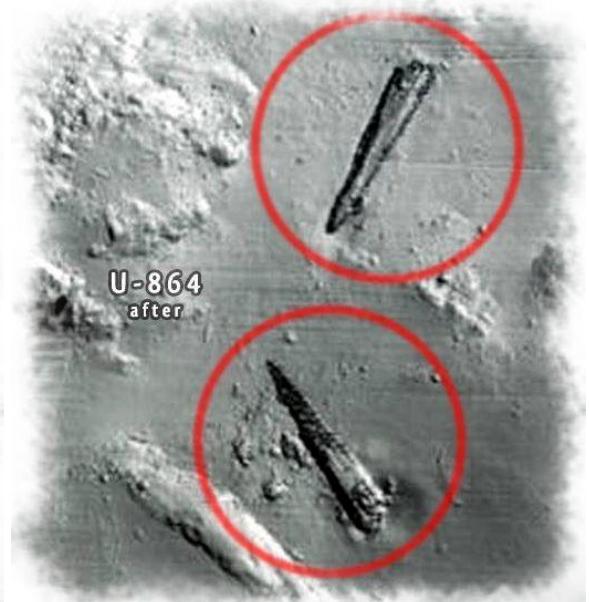
Подводная лодка «Utstein» (бывшая HMS «Venturer») ВМС Норвегии
после модернизации.



Место потопления подводной лодки U864.



Обломки U864 на морском грунте.





Контейнеры с ртутью, найденные на месте гибели подводной лодки U864.

Подводные лодки типа «V»

HNoMS Utsira



Подводная лодка «Utsira»

Британская подводная лодка тип «V» периода Второй мировой войны. До 1 февраля 1943 года - P.85. В 1944 году передана Норвегии, где 24 августа 1944 года введена как подводная лодка «Utsira».

Исключена из состава флота в декабре 1962, продана для разборки на металл фирме «Eckhardt GmbH» в Гамбург. В 1963 году затонула в шторм при переходе из Норвегии в Гамбург.

Тактико – Технические Данные подводной лодки «Utsira»

Водоизмещение: надводное/подводное – 545/740 тонн. Главные размерения: длина – 62.3 метра, ширина – 4.90 метра, осадка – 4.65 метра. Силовая установка: два дизеля по 615 л.с., два электродвигателя по 825 л.с. Скорость хода: надводная/подводная – 11.25/10 узлов. Дальность плавания: надводная/подводная – 4700/30 миль. Вооружение: четыре 533-мм торпедных аппарата, одно 76-мм орудие, два 20-мм орудия. Глубина погружения: рабочая/предельная – 90/? Метров. Команда: 33 подводника.



Подводная лодка U29 «Knerten»



Подводная лодка «Knerten»

Бывшая германская подводная лодка U4706 (тип XXIII). Последняя серия подводных лодок, спроектированная и построенная до капитуляции Германии. Малые подводные лодки тип XXIII создавались на тех же принципах, что были положены в основу проекта больших подводных лодок XXI серии. Будучи сходными по размерам с лодками II серии, новые подводные лодки имели почти вдвое большую скорость подводного хода и в пять раз дольше могли находиться в погруженном положении.



Подводная лодка однокорпусная, поперечное сечение корпуса в виде «восьмерки». Рабочая глубина погружения - 80 метров, максимальная - 160 метров; минимальное время погружения — 9 секунд. Одновальная ЭУ по конструкции напоминала примененную на XXI серии и включала электромотор, позволявший развивать скорость 4.5 узла. Подводные лодки оснащались телескопическим «шнорхелем», но имели всего один перископ. Основным недостатком подводных лодок данного типа была ограниченность внутреннего пространства, что не позволяло принимать запасные торпеды — торпедные аппараты заряжались снаружи. Несмотря на это, подводные лодки XXIII серии считались очень удачными.

Подводная лодка U4706 заложена на верфи «F.Krupp Germaniawerft AG» в Киле 14 ноября 1944 года. Спущена на воду 19 января 1945 года. Вступила в строй 7 февраля 1945 года как учебная подводная лодка. 29 мая 1945 года передана Великобритании в Кристиансанн – Зюд (Норвегия).

Перешла в Лох-Райан (Шотландия) и введена в ВМС Великобритании как опытная подводная лодка U4706. В октябре 1948 года передана Норвегии и введена в ВМС Норвегии как подводная лодка U29 «Knerten».

Исключена из состава ВМС 14 апреля 1950 года и передана Королевскому Норвежскому Яхт-Клубу.

В 1952 году продана для разборки на металл и разобрана в Ставангерге фирмой «Stavanger Skips-Ophugnings Co».



Подводные лодки «Kaura» «Kya» «Kinn»



Подводная лодка «Kaura»

Бывшая средняя немецкая подводная лодка U995 (тип VIIС/41) времён Второй мировой войны. Заказ на постройку подводной лодки был отдан 14 октября 1941 года. Подводная лодка была заложена 25 ноября 1942 года на верфи «Блом унд Фосс» (Гамбург), спущена на воду 22 июля 1943 года, вошла в строй 16 сентября 1943 года.

U995 совершила девять боевых походов. Потопила три судна суммарным водоизмещением 1 560 брт, один тральщик ТЩ-37 водоизмещением 633 брт, один военный корабль водоизмещением 105 тонн, ещё одно судно (7 176 брт) после повреждений не восстанавливалось.

Подводная лодка капитулировала 8 мая 1945 года в Тронхейме (Норвегия). Будучи в не мореходном состоянии не смогла совершить переход в Великобританию, что и спасло её уничтожения в ходе операции «Deadlight». В 1947 году вместе с другими находившимися в Норвегии подводными лодками (U926 и U1212) была передана правительству этой страны для восстановления и дальнейшей службы.

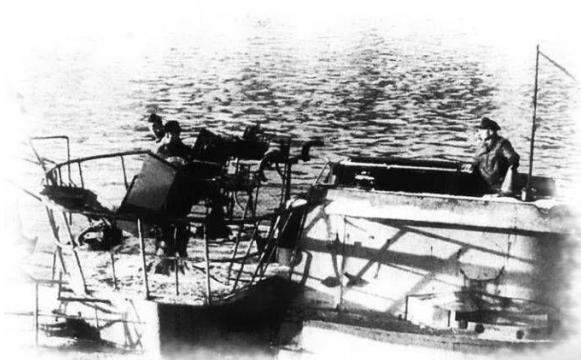
6 декабря 1952 года на подводной лодке был поднят флаг ВМС Норвегии. Под наименованием «Kaura» (НАТО — S-309) служила до 15 декабря 1962 года. В 1965 году подводная лодка продана за символическую цену в 1 марку Военно-морскому флоту ФРГ. В октябре была отбуксирована в Киль. С 25 сентября 1970 года по 1 октября 1971 года на подводной лодке были проведены восстановительные работы для переоборудования её в музей. 2 октября 1971 года состоялась церемония передачи подводной лодки общественной организации «Немецкий морской союз».

13 марта 1972 года подводная лодка была установлена у подножья мемориала морякам, погибшим в Первую мировую войну в Лабё (Германия).

Тактико – Технические Данные подводной лодки «Kaura»:

Водоизмещение: надводное/подводное – 769/871 тонна. Главные размерения: длина наибольшая (по КВЛ) – 67.1 метра, ширина корпуса наибольшая – 6.2 метра, средняя осадка (по КВЛ) – 4.74 метра. Силовая установка: дизель-электрическая, два форсированных 6-цилиндровых 4-тактных дизеля «Germaniawerft» M6V 40/46 суммарной мощностью 2 800 - 3 200 л.с. при 470 - 490 об/мин., два электродвигателя суммарной мощностью 750 л.с. при 296 об/мин., два гребных вала. Скорость хода: надводная/подводная - 17/7.6узлов. Глубина погружения: рабочая/предельная – 250/295 метров. Вооружение: артиллерия - С35 88 мм/L45 с 220 зарядами, торпедно - минное вооружение: 4 носовых и один кормовой 533-мм торпедные аппараты (14 торпед или 26 мин ТМА), ПВО два 2 2 cm Flak, один 3.7 cm Flak. Дальность плавания: надводная/подводная - 15 170/150 км. Команда: 44-52 подводника.





Средняя подводная лодка U995 в годы Второй мировой войны.



Подводная лодка - музей U995.



В отсеках подводной лодки-музея U995.

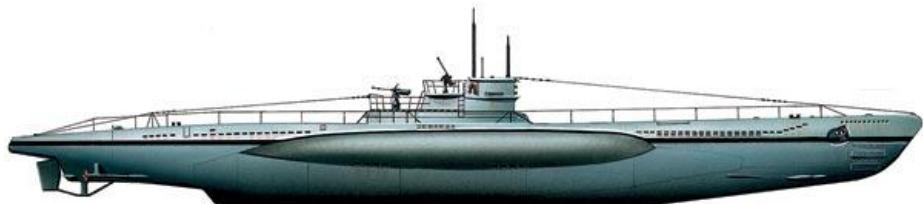
Подводная лодка «Куа»

Бывшая германская средняя подводная лодка U926 (тип VIIC) времен Второй мировой войны. 8 мая 1945 года сдалась Великобритании в Бергене (Норвегия) и введена в ВМС Великобритании как опытная подводная лодка U926.

В 1947 году передана Норвегии, где 10 января 1949 года введена как подводная лодка S 307 «Куа». Исключена из состава ВМС Норвегии в 1962 году, разобрана на металл в марте 1964 года в ФРГ.

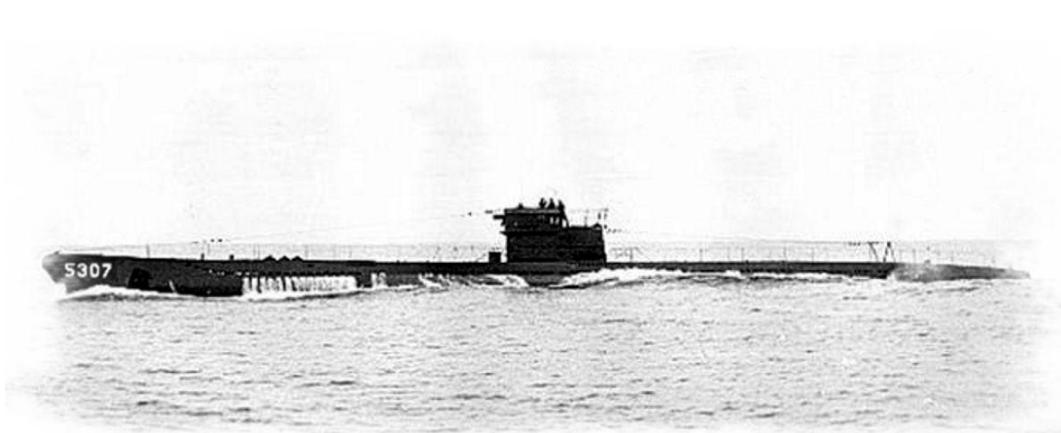
Тактико – Технические Данные подводной лодки «Куа»:

Водоизмещение: надводное/подводное – 769/1070 тонн. Главные размерения: длина наибольшая (по КВЛ) – 67.1 метра, ширина корпуса наибольшая – 6.2 метра, средняя осадка (по КВЛ) – 4.74 метра. Силовая установка: дизель-электрическая, два форсированных 6-цилиндровых 4-тактных дизеля «Germaniawerft» M6V 40/46 суммарной мощностью 2 800 - 3 200 л.с., два электродвигателя суммарной мощностью 750 л.с., два гребных вала. Скорость хода: надводная/подводная - 17/7.7узлов. Глубина погружения: рабочая/предельная – 100/220 метров. Вооружение: артиллерия - С35 88 мм/L45 с 220 зарядами, торпедно - минное вооружение: пять 533-мм торпедных аппарата (14 торпед или 26 мин ТМА), одно 37-мм/69 орудие FlaK M/42, 4 (2x2) - 20-мм/65 орудия С/38. Дальность плавания: надводная/подводная - 8500/80 миль. Команда: 44-56 подводника.

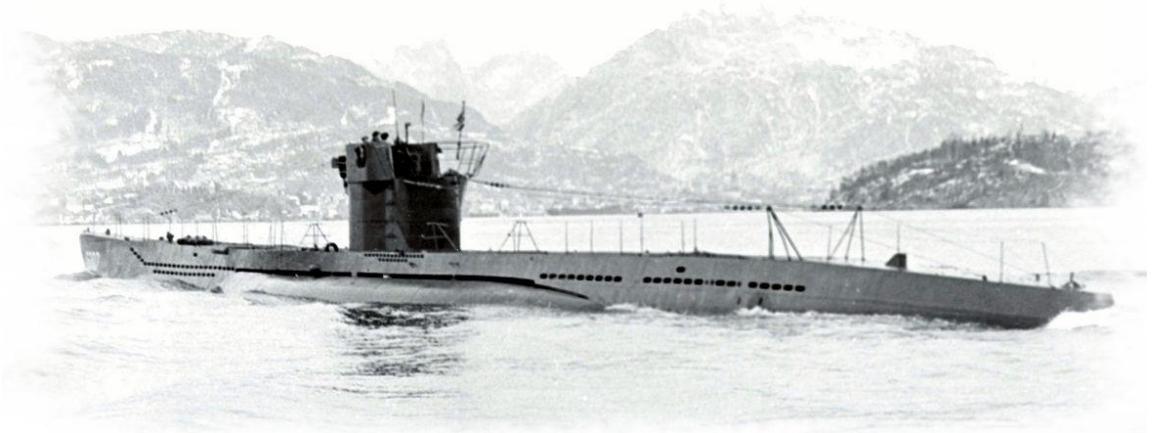




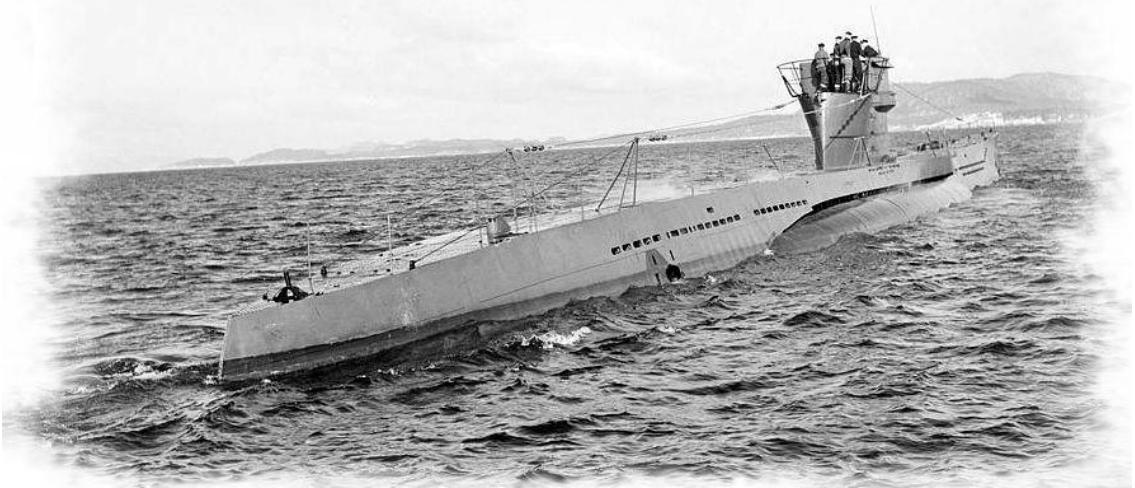
Подводная лодка «Куа» (бывшая U926).
1954 год.



Подводная лодка «Куа» .
1960 год.



Подводная лодка «Куа» в составе норвежских ВМС.



Подводная лодка «Куа» в составе норвежских ВМС.

Подводная лодка «Kinn»



Бывшая германская средняя подводная лодка U1202 (тип VIIIC) времен Второй мировой войны. Заложена на верфи «F.Schichau GmbH» в Данциге 28 апреля 1943 года. Спущена на воду 11 ноября 1943 года, вступила в строй 27 января 1944 года. С 27 января 1944 по 31 августа 1944 учебная подводная лодка 8-й флотилии подводных лодок Kriegsmarine. С 1 сентября 1944 года в составе 11-й флотилии подводных лодок Kriegsmarine. Потопила один торговый корабль.

10 мая 1945 года сдалась Великобритании в Бергене (Норвегия). Введена в ВМС Великобритании как опытная подводная лодка U1202.

В октябре 1948 года передана Норвегии, где 1 июля 1951 года введена в строй как подводная лодка S 308 «Kinn».

Исключена из состава Королевских ВМС Норвегии 1 июня 1961 года, переведена в Гамбург, где разобрана на металл в 1963 году.

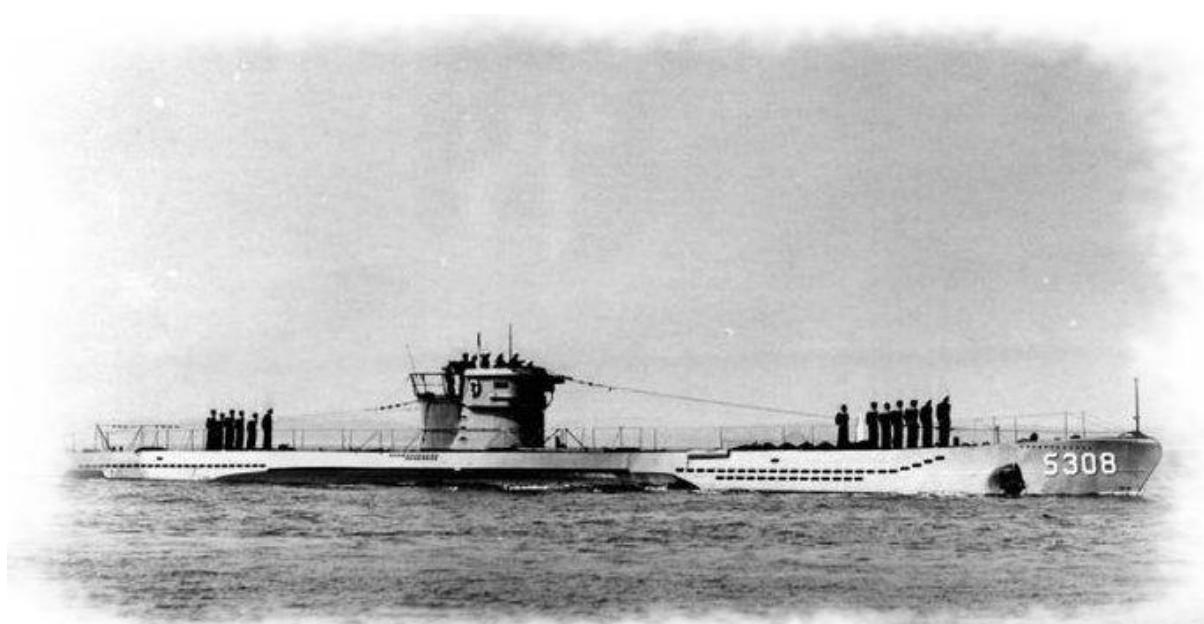
Тактико – Технические Данные подводной лодки «Kinn»:

Водоизмещение: надводное/подводное – 769/1070 тонн. Главные размерения: длина наибольшая (по КВЛ) – 67.1 метра, ширина корпуса наибольшая – 6.2 метра, средняя осадка (по КВЛ) – 4.74 метра. Силовая установка: дизель-электрическая, два форсированных 6-цилиндровых 4-тактных дизеля «Germaniawerft» M6V 40/46 суммарной мощностью 2 800 - 3 200 л.с., два электродвигателя суммарной мощностью 750 л.с., два гребных вала. Скорость хода: надводная/подводная - 17/7.7узлов. Глубина погружения: рабочая/предельная – 100/220 метров. Вооружение: артиллерия - C35 88 мм/L45 с 220 зарядами, торпедно - минное вооружение: пять 533-мм торпедных аппарата (14 торпед или 26 мин ТМА), одно 37-мм/69 орудие FlaK M/42, 4 (2x2) - 20-мм/65 орудия С/38. Дальность плавания: надводная/подводная - 8500/80 миль. Команда: 44-56 подводника.





Подводная лодка U1202 в составе Kriegsmarine.



Подводная лодка «Kinn» (бывшая U1202)
в составе Королевских ВМС Норвегии.

Подводные лодки тип 207 («Кобben»)

**«Kinn», «Kya», «Kobben», «Kunna», «Kaura»,
«Uls», «Utsira», «Utstein», «Utvaer», «Uthaug»,
«Sklinna», «Skolpen», «Stadt», «Stord», «Svenner»**



Подводные лодки тип «Коббен» (тип 207) - серия норвежских дизель-электрических подводных лодок 1960-х годов. Являлись модернизированной версией германских подводных лодок тип 205. Всего в 1961 - 1967 годах на верфях «Nordseeverke», при финансовой помощи США, было построено пятнадцать подводных лодок этого типа. Подводные лодки тип «Коббен» оставались на вооружении ВМС Норвегии до 1990-х годов, когда они были заменены современными подводными лодками тип «Ula» и частью пущены на слом, а частью — переданы Дании и Польше, где они по состоянию на 19 год, всё ещё стоят на вооружении.

Подводные лодки «Kinn» (вступила в строй 8 апреля 1964 года), «Kya» (вступила в строй 15 июня 1964 года), «Kobben» (вступила в строй 17 августа 1964 года), «Kunna» (вступила в строй 29 октября 1964 года), «Kaura» (вступила в строй 5 февраля 1965 года), «Ula» (вступила в строй 7 мая 1965 года, пущена на слом в 1998 году), «Utsira» (вступила в строй 8 июля 1965 года), «Utstein» (вступила в строй 15 сентября 1965 года, снята с вооружения в 1998 году, превращена в музейный экспонат Военно-морского музея в Хортене), «Utvaer» (вступила в строй 1 декабря 1965 года), «Uthaug» (вступила в строй 16 февраля 1966 года), «Sklinna» (вступила в строй 27 мая 1966 года, пущена на слом в 2001 году), «Skolpen» (вступила в строй 17 августа 1966 года), «Stadt» (вступила в строй 15 ноября 1966 года), «Stord» (вступила в строй 14 февраля 1967 года), «Svenner» (вступила в строй 12 июня 1967 года) построены в 1961 – 1967 гг. в ФРГ по заказу правительства Норвегии. Половину стоимости заказа оплатило правительство США в рамках помощи по линии НАТО.

Три подводные лодки норвежцы безвозмездно передали Дании по программе военной помощи НАТО: подводную лодку «Utvaer» в 1989 году (состоит на вооружении как HDMS «Tumleren»), подводную лодку «Uthaug» в 1990 году (состоит на вооружении как HDMS «Sælen», в настоящее время – музей корабля), подводную лодку «Kya» в 1991 году (состоит на вооружении как HDMS «Springeren»). Подводную лодку «Kaiga» норвежцы отдали в октябре 1991 года на запасные части для затонувшей и поднятой «Uthaug» (на датском флоте – «Sælen»).

Четыре подводные лодки в 1991 году были сданы на слом: «Kinn» (затоплена в Bjørnafjord в 1990 году), «Utsira» (пущена на слом в 1998 году), «Utstein», «Stadt» (пущена на слом в 1989 году).

Пять подводных лодок данного типа командование ВМФ Норвегии подарило Польше в 2003-2004 гг.: «Kobben» (с 2011 года размещена на территории Академии Военно-морских сил им. Героев Вестерплатте в Гдыне, используется как тренажер), «Kunna» (состояла на вооружении как ORP «Kondor», списана по состоянию на 20 декабря 2017 года), «Skolpen» (состоит на вооружении как ORP «Sęp»), «Stord» (состоит на вооружении как ORP «Sokół»), «Svenner» (состоит на вооружении как ORP «Bielik») для использования в качестве УТС и ПЗС.

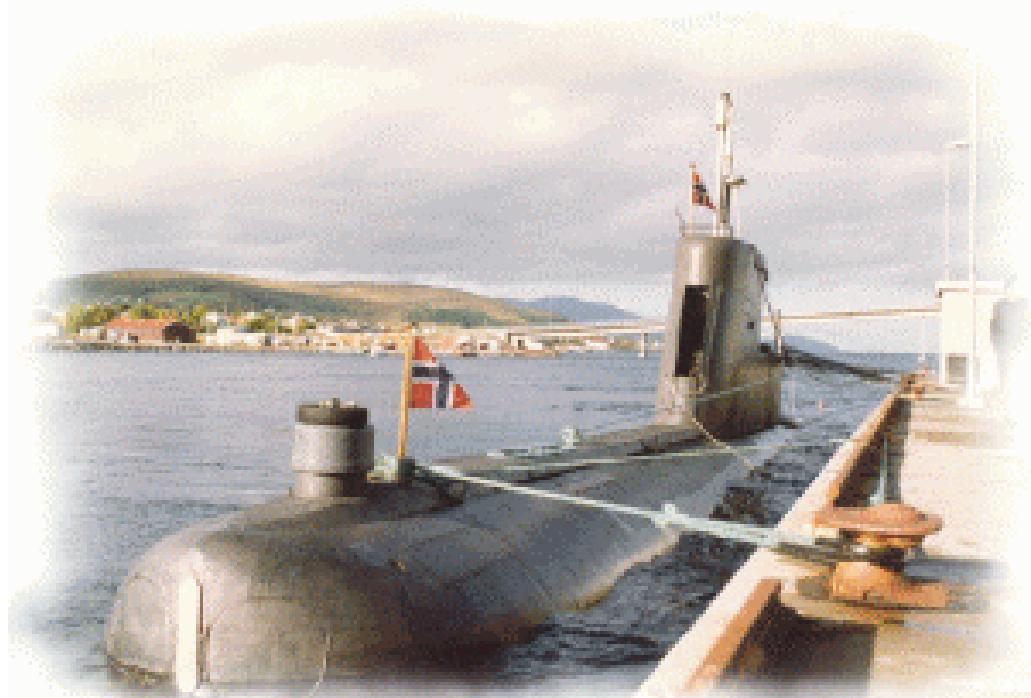
Тактико – Технические Данные подводных лодок тип «Kobben»:

Водоизмещение: надводное/подводное – 370/530 тонн. Главные размерения: длина – 45.4 метра, ширина – 4.6 метра, осадка – 4.3 метра. Силовая установка: два дизеля «Maybach» по 1200 л.с., один электродвигатель «Siemens» 1200 л.с., один гребной вал. Скорость хода: надводная/подводная – 10/7 узлов. Вооружение: восемь 533-мм торпедных аппаратов (8 торпед). Команда: 18 подводников.





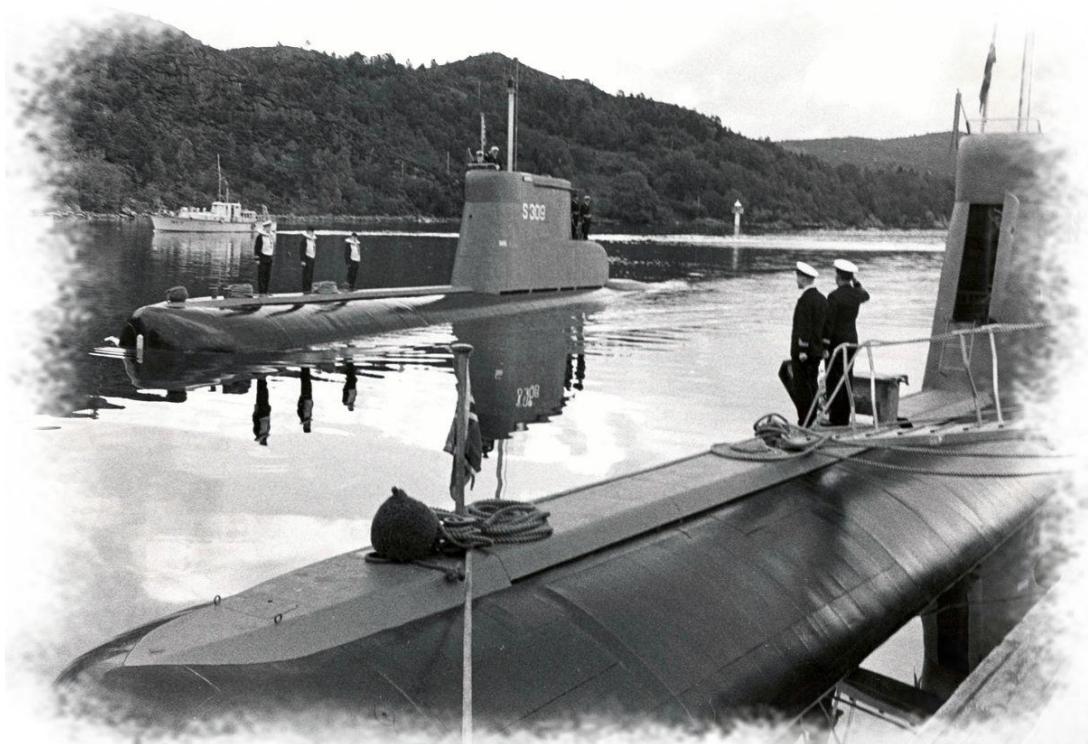
Подводная лодка «Kobben».



Подводная лодка «Kobben».



Подводная лодка «Ula».



Подводные лодки «Svenner» и «Stord».



Польская подводная лодка «Bielik» (бывшая норвежская «Svenner»).



Польская подводная лодка «Bielik» (бывшая норвежская «Svenner»).



Польская подводная лодка «Kondor» (бывшая норвежская «Kunna»).



Польская подводная лодка «Sokol» (бывшая норвежская «Stord»).

Подводные лодки типа «Vla»

**HNoMS Ula
HNoMS Utsira
HNoMS Utstein
HNoMS Utvær
HNoMS Uthaug
HNoMS Uredd**



Подводные лодки типа «Ula» — серия норвежских дизель-электрических подводных лодок. Подводные лодки тип «Ula» построены на верфях Германии в 1987 - 1992 годах. В Германии они обозначались как «Тип 210». Подводные лодки были предназначены для замены устаревших подводных лодок тип «Коббен» и на 2019 год являются единственным классом подводных лодок на вооружении Норвегии. Ожидается, что они останутся в строю приблизительно до 2020 года.

В соответствии с соглашением, заключенным между правительствами Норвегии и Германии, в 1973 году была начата совместная разработка новой дизель-электрической подводной лодки для ВМС Норвегии. В связи с тем, что германская сторона также имела определенные виды на эту подводную лодку, германские конструкторы стремились оптимизировать ее для действий в прибрежных водах, в то время как норвежцам была нужна лодка для действий не только в Норвежском море, но и в океанских районах Атлантики.

В итоге проект распался на две самостоятельные национальные программы, хотя тесное сотрудничество обеих стран сохранялось. К концу 1984 года работы над проектом, который получил обозначение 210/6071, были завершены, 29 января 1987 года на судостроительной верфи TNSW в германском городе Эмдене состоялась закладка головной подводной лодки S300 «Ula». Серия подводных лодок этого типа включает шесть кораблей. Все они были построены на судоверфи TNSW.

Как и следовало ожидать, основные архитектурно-конструктивные решения подводных лодок «Ula» заимствованы у германских подводных лодок проектов 206 и 209. «Ula» выполнена однокорпусной одновальной с полной штевневой носовой оконечностью и веретенообразной кормой. В носовой части имеется развитая надстройка с отличающимся большими размерами ограждением рубки и шахт выдвижных устройств. Кормовое оперение крестообразное.

Подводная лодка имеет дизель-электрическую главную энергетическую установку с полным электродвижением. В ее состав входят два 16-цилиндровых V-образных дизельных двигателя с турбонаддувом MTU 16V396 SB83 мощностью по 1350 л.с., два генератора фирмы NEBB мощностью по 950 кВт, гребной электродвигатель фирмы «Siemens» мощностью 6000 л.с. и четыре группы аккумуляторов (в каждой группе - по 120 элементов). В процессе разработки энергетической установки в целом уделялось особое внимание улучшению вибраакустических характеристик и обеспечению электромагнитной совместимости оборудования.

В качестве движителя использован один гребной винт. При движении под водой подводная лодка способна развивать наибольшую скорость хода 23 узла, в надводном положении ее скорость относительно невелика - не более 11 узлов. При движении в надводном положении ходом 8 узлов лодка может преодолеть расстояние 8000 миль, в подводном положении ходом 4 узла - 400 миль.

Подводная лодка имеет торпедное вооружение: в носовой оконечности установлены восемь 533-мм торпедных аппаратов, предназначенных для стрельбы торпедами DM2A3 германского производства (фирмы AEG). Торпедные аппараты смонтированы в два вертикальных ряда, предусмотрено перезаряжание шести нижних торпедных аппаратов - запасные торпеды размещены соосно с этими торпедными аппаратами. Ракетное вооружение отсутствует.

Подводные лодки тип «Ula» имеют современное радиоэлектронное вооружение. Они оснащены новым гидроакустическим комплексом CSU 83 (обозначение НАТО - DBQS-21DN) германской фирмы STN Adas Elektronik в составе гидроакустической станции CSU, бортовой ГАС целеуказания DUUX 2, ГАС с протяженной бортовой антенной для обнаружения и классификации целей, ГАС с буксируемой протяженной антенной. Имеется также аппаратура для замера собственных шумов, датчики которой установлены в ограждении выдвижных устройств и в машинном отделении.

Для освещения надводной обстановки и обнаружения надводных целей используются РЛС типа 1007 и перископы Zero-14 и Zero-15 фирмы Zeiss. Имеются также станция обнаружения сигналов работающих РЛС и аппаратура радиосвязи и радиопротиводействия. В целях интеграции и расширения возможностей отдельных подсистем подводной лодки радиоэлектронное оборудование объединено в рамках АСБУ MSI-90U, разработанной фирмой Norsk Forsvarsteknologi A/S. Характерная особенность этой системы - реализация концепции распределенной обработки данных, поступающих от подсистем освещения обстановки, с последующим выводом их в наглядной форме на дисплеи многофункциональных пультов (МФП) операторов. Основными компонентами MSI-90U являются микро-ЭВМ KS-900F, до пяти МФП КМС-9000, мультиплексная 32-разрядная линия передачи данных BUDOS с четырьмя устройствами для сопряжения с

различными корабельными подсистемами. Программное обеспечение разработано с использованием языка Pascal. В 1986 г. были проведены успешные испытания АСБУ MSI-90U в натурных условиях и начались работы по созданию первого серийного образца для головной лодки.

К проектированию аппаратуры управления движением подводных лодок были привлечены специалисты шведской фирмы SAAB, которые доработали в соответствии с требованиями норвежской стороны основной пульт подсистемы. SCC-200 предназначена для автоматического и ручного управления подводной лодкой по курсу и глубине, изменения ее плавучести и дифферента, а также числа оборотов гребного вала. При переходе на ручной режим управление лодкой осуществляется одним оператором, а режим автоматического управления обеспечивается аппаратурой, созданной на базе микропроцессора фирмы Intel. Возможен также смешанный режим управления.

Благодаря высокому уровню автоматизации управления подводной лодкой, оружием и техническими средствами, численность команды удалось сократить до 21 подводника вместо 30-34.

Подводная лодка «Ula» (S300) заложена 29 января 1987 года, спущена на воду 28 июля 1988 года, вступила в строй 27 апреля 1989 года.

Подводная лодка «Uredd» (S305) заложена 23 июня 1988 года, спущена на воду 22 сентября 1989 года, вступила в строй 3 мая 1990 года.

Подводная лодка «Utvær» (S303) заложена 8 декабря 1988 года, спущена на воду 19 апреля 1990 года, вступила в строй 8 ноября 1990 года.

Подводная лодка «Uthaug» (S304) заложена 15 июня 1989 года, спущена на воду 18 октября 1990 года, вступила в строй 7 мая 1991 года.

Подводная лодка «Utstein» (S302) заложена 6 декабря 1989 года, спущена на воду 25 апреля 1991 года, вступила в строй 14 ноября 1991 года.

Подводная лодка «Utsira» (S301) заложена 15 июня 1990 года, спущена на воду 21 ноября 1991 года, вступила в строй 30 апреля 1992 года.

Тактико – Технические Данные подводных лодок тип «Ula»:

Водоизмещение: надводное/подводное – 1040/1150 тонн. Главные размерения: длина: 59 метров, ширина: 5.4 метра, осадка – 4.6 метра. Силовая установка: одновальная, дизель-электрическая с полным электродвижением, два дизеля MTU 16V396 SB83, два трехфазных генератора NEBB – 1.98 MW, один электромотор фирмы «Siemens» мощность 4<41 MW. Скорость хода: надводная/подводная - 11/23 узла. Дальность плавания: 5000 миль на скорости 8 узлов (с использованием шнорхеля), 400 миль на скорости 4 узла под водой. Глубина погружения: рабочая/предельная - около 250/? метров. Вооружение: восемь 533-мм торпедных аппаратов (14 торпед DM-2A3). РЛС: навигационная РЛС «Kelvin-Hughes» 1007. ГАС: гидроакустический комплекс STN «Atlas Elektronik DBQS-21F», пассивная конформная ГАС «Thales». Автономность: 40 суток. Команда: 21 подводник (3 офицера).





Подводная лодка «Ула» (S300).



Подводная лодка «Ula» (S300).



Подводная лодка «Uredd» (S305).



Подводная лодка «Uredd» (S305).



Подводная лодка «Utvær» (S303).



Подводная лодка «Uthaug» (S304).



Подводная лодка «Uthaug» (S304).



Подводная лодка «Uthaug» (S304).



В отсеках подводной лодки «Uthaug».



Подводная лодка «Utstein» (S302).

Подводные лодки типа «Viking»



Подводные лодки класса «Viking» планируемый класс подводных лодок, которые будут построены корпорацией «Viking». Корпорация создана совместно фирмой «Kockums» (Швеция), «Kongsberg Defense & Aerospace» (Норвегия) и «Odense Steel Shipyard» (Дания). Финляндия была наблюдателем проекта «Viking», как возможного будущего покупателя подводных лодок класса «Viking».

Идея состояла в том, чтобы разработать современную подводную лодку, преемник шведского «Готланд» класса, стоимостью около 1/3 подводной лодки немецкого тип 214. Изначально планировалось, что шведские, датские, норвежские Военно - морские силы будут покупать 2 – 4 подводные лодки «Viking» - класса каждый, начиная с 2005 года.

Когда Дания объявила, что будет прекращать использование подводных лодок полностью летом 2004 года, весь проект «Viking» остановился. В настоящее время шведская фирма «Kockums» делает низкоинтенсивные непрерывные исследования, на основе дизайна подводных лодок класса «Viking», к подлодкам A26 для ВМФ Швеции.

В 2015 году «Damen Group» и «Saab Group» объявили, что они объединили свои усилия, чтобы совместно разрабатывать, предлагать и строить подводные лодки нового поколения, которые способны заменить существующие подводные лодки «Walrus» - класса Королевских Нидерландских ВМС. Предполагается, что основой конструкции будет подводная лодка A26 .

На данный момент министерство обороны Норвегии прорабатывает возможность кооперации с несколькими странами. Страна заинтересована в долгосрочных партнерах для масштабного сотрудничества при создании подводных лодок нового класса. В Международной выставке оборонной промышленности норвежская делегация обсудила данный вопрос с польской стороной. Как пояснили в ведомстве, требования Польши к новым подводным лодкамозвучны с норвежскими, в связи с чем обсуждение перспектив сотрудничества будет продолжено.

Будущее подводного флота Норвегии обсуждается в Министерстве обороны страны с 2007 года. В 2014 году правительство Королевства решило сконцентрироваться на возможностях создания нового класса подводных лодок.

Проект подводной лодки на текущий момент находится на стадии разработки.

Тактико – Технические Ланые подводной лодки «Viking»:

Водоизмещение: надводное/подводное – 1100-1700/? тонн. Главные размерения: длина – 52-60 метров, ширина – 6.7 метра, осадка - ? метров. Силовая установка: Стирлинга воздухонезависимый двигатель (AIP). Скорость хода: надводная/подводная – 11/23 узла. Вооружение: многоцелевые самонаводящиеся торпеды, крылатые ракеты, противолодочные торпеды. Команда: 22 – 28 подводников.



Литература и источники:

- All the World's Fighting Ships 1906—1921. Conway MaritimePress, 1985.
- All the World's Fighting Ships 1922—1946. Conway MaritimePress, 1980.
- All the World's Fighting Ships 1947—1995. Conway Maritime Press, 1996.
- Лобед М., Стро Г. Подводные лодки. Народный комиссариат обороны СССР, 1934.
- NARA T1022 (трофейные документы немецкого флота)
- The Admiralty. His Majesty's submarines – Merriam Press, 2007
- Walters D. The History of the British 'U' Class Submarine – Pen & Sword, 2004
- Hezlet A. British and Allied Submarine Operations in World War II. Vol.1 – The Royal Navy Submarine Museum, 2001
- Steenstrup B. Hvem er Hvem? – Kunnskapsforl, 1973
- A Charmed Life. A Biography of Einar Lauritsen, Merchant Sailor & Wartime Submariner 1913-2005.
- The Naval Institute Guide to Combat Fleets of the World 2005-2006.
- Шунков В.Н., Справочник «Подводные лодки».
- S.Saunders. Jane's Fighting Ships 2004-2005. Jane's Information Group Limited, 2005.
- 'Hvem Hva Hvor. 1990.
- All the World's Fighting Ships 1906—1921 / R. Gardiner. Лондон: Conway Maritime Press / US Naval Institute Press, 1985.
- Полковник А. Светин. Военно-морские силы Норвегии. Зарубежное военное обозрение.2006, №8.
- S.Saunders. Jane's Fighting Ships 2004—2005. Jane's Information Group Limited, 2005.
- Kindell, Don (2007). Retrieved 4 March 2013.
- Титушкин С. И. Английские подводные лодки типов «U» и «V».
- McCartney. British Submarines of World War I. Oxford: Osprey Publishing, 2008.
- Conway's All The World's Fighting Ships 1906 - 1921 / E. Gardiner, R. Gray. Лондон: Conway Maritime Press, 1985.
- Бишоп К. Подводные лодки кригсмарине. 1939—1945. Справочник-определитель флотилий = Kriegsmarine U-boats 1939—1945. М.: Эксмо, 2007.
- Ровер Ю. Субмарины, несущие смерть. Победы подводных лодок стран гитлеровской Оси. Jürgen Axis submarine successes 1939—1945. М. ЗАО Изд-во Центрполиграф, 2004.
- Rohwer. Axis submarine successes 1939—1945. М. ЗАО Изд-во Центрполиграф, 2004.
- Busch, Rainer; Röll, Hans-Joachim (1999). German U-boat commanders of World War II: a biographical dictionary. Translated by Brooks, Geoffrey. London, Annapolis, Md: Greenhill Books, Naval Institute Press.
- Busch, Rainer; Röll, Hans-Joachim (1999). Deutsche U-Boot-Verluste von September 1939 bis Mai 1945 [German U-boat losses from September 1939 to May 1945]. Der U-Boot-Krieg (in German). IV. Hamburg, Berlin, Bonn: Mittler.
- Gröner, Erich; Jung, Dieter; Maass, Martin (1991). U-boats and Mine Warfare Vessels. German Warships 1815–1945. Translated by Thomas, Keith; Magowan, Rachel. London: Conway Maritime Press.
- Sharpe, Peter (1998). U-Boat Fact File. Great Britain: Midland Publishing.
- Гронер, Эрих; Юнг, Дитер; Маас, Мартин (1991). Подводные лодки и Mine Warfare суда . Немецкие военные корабли 1815-1945. Томас, Кейт; Magowan, Рейчел. Лондон: Conway Maritime Press.
- Шарп, Питер (1998). U-Boat Fact File . Великобритания: Midland Publishing.
- Морозов М. Э., Нагирняк В. А. Стальные акулы Гитлера. Серия «VII». М. Коллекция, Яузা, Эксмо, 2008.
- Бишоп К. Подводные лодки кригсмарине. 1939—1945. Справочник-определитель флотилий. Kriegsmarine U-boats 1939—1945. М. Эксмо, 2007.
- Ровер Ю. Субмарины, несущие смерть. Победы подводных лодок стран гитлеровской Оси .Jürgen Rohwer. Axis submarine successes 1939—1945. М. ЗАО Изд-во Центрполиграф, 2004.
- NARA T1022 (трофейные документы немецкого флота).
- Blair, C. Hitler's U-boat War. The Hunters, 1939—1942 / C. Blair. Random House, 1996.
- Busch, R. German U-boat Commanders of World War II / R. Busch, H.-J. Roll. — Annapolis: Naval Institute Press, 1999.

- Gasaway, E.B. Grey Wolf, Grey Sea: Aboard the German Submarine U-124 in World War II / E.B. Gasaway. Arthur Barker: London, 1973.
- Hogel, G. Embleme, Wappen, Malings Deutscher U-boote 1935—1945 / G. Hogel. Hamburg: Koehler Verlag, 2001.
- Niestlé, A. German U-Boat Losses During World War II: Details of Destruction / A. Niestlé. Frontline Books, 2014.
- U-Boat War in the Atlantic 1939–1945: German Naval History by Hessler, Günther (editor). HMSO, London, 1992.
- Wynn, K. U-Boat Operations of the Second World War / K. Wynn. Vol. 1–2. Annapolis: Naval Institute Press, 1998.
- Дёниц, К. Немецкие подводные лодки во Второй мировой войне / К. Дёниц; пер. с нем. М., 1964.
- Патягин, С.В. Блицкриг в Западной Европе: Норвегия. Дания / С.В. Патягин. М. ООО «Издательство ACT», СПб: Terra Fantastica, 2004.
- All the World's Fighting Ships 1947—1995. Conway Maritime Press, 1996.
- Chesneau, Roger, ed. (1980). Conway's All the World's Fighting Ships 1922–1946. Greenwich, UK: Conway Maritime Press.
- Colledge, J. J.; Warlow, Ben (2006) [1969]. Ships of the Royal Navy: The Complete Record of all Fighting Ships of the Royal Navy (Rev. ed.). London: Chatham Publishing.
- English, John (2001). Obdurate to Daring: British Fleet Destroyers 1941–45. Windsor, UK: World Ship Society.
- Lenton, H. T. (1998). British & Empire Warships of the Second World War. Annapolis, Maryland: Naval Institute Press.
- Raven, Alan; Roberts, John (1978). War Built Destroyers O to Z Classes. London: Bivouac Books.
- Whitley, M. J. (1988). Destroyers of World War 2. Annapolis, Maryland: Naval Institute Press.
- Conway's All the World's Fighting Ships 1947–1995. London: Conway Maritime Press, 1995.
- Fock H. Marine Kleinkampfmittel (Bemannte Torpedos, Klein U-Boote, Klein Schnellboote, Sprengboote) gestern - heute - morgen. Herford: Koehlers Verlag, 1982.
- Gleason J. & Waldron T. Midget Submarines and Human Torpedoes. London: Random House, 1975.
- Kett P. Midget Submarines of the Second World War. London: Chatam Publishing, 1999.
- Kubiak K. Morskie dzialania specjalne po roku 1945. Warszawa: «Lampart», 2001.
- Moller E. Marine Geheimprojekte (Helmuth Walter und seine Entwicklungen). Stuttgart: Motorbuch verlag, 2000.
- Perepeczko A. Komandosi glebin (Miniaturowe okrety podwodne i zywe torpedy wakcji). Gdansk: AJ-Press, 2001.
- Smolis S. Podwodna Brygada dywersyjna. Warszawa: MON, 1974.
- Tall J. Submarines and Deep-Sea Vehicles. San-Diego: Thunder Bay Press, 2002.
- Warner P. & Seno S. Coffin Boats (Japanese Midget Submarine Operations in the Second World War). Chatam: Leo Cooper/Secker & Warburg edition, 1986. Warren C. & Benson J. D'Joye Us the Waves (The Story of Midget Submarines and Human Torpedoes). London: Harrap.
- S.Saunders. Jane's Fighting Ships 2004–2005. Лондон: Jane's Information Group Ltd, 2005.
- All the World's Fighting Ships 1947–1995. Лондон: Conway Maritime Press, 1996.
- A. E. Tapas. Дизельные подводные лодки 1950–2005. М. ACT, Мн. Харвест, 2006.
- Gardiner, Robert; Chesneau, Roger & Kolesnik, Eugene M. Conway's All the World's Fighting Ships: 1860–1905. London: Conway Maritime Press. 1979.
- Gröner, Erich. German Warships: 1815–1945. Annapolis: Naval Institute Press. 1990.
- Halpern, Paul G. A Naval History of World War I. Annapolis: Naval Institute Press. 1995.
- Hildebrand, Hans H.; Röhr, Albert & Steinmetz, Hans-Otto. Die Deutschen Kriegsschiffe. The German Warships (Volume 7. Ratingen: Mundus Verlag. 1993.
- Polmar, Norman & Noot, Jurrien. Submarines of the Russian and Soviet Navies, 1718–1990. Annapolis: Naval Institute Press. 1991.
- Ellerström, Hans. Swedish submarines: Swedish export submarines. Malmö: Kockums AB. Libris. 1997.
- Granholm, Fredrik. Från Hajen till Södermanland: svenska ubåtar under 100 år. Marinlitteraturföreningen. 89 Forum navales skriftserie. Stockholm: Marinlitteraturföre. 2003.
- Hofsten, Hans von. Ulven: redovisning av de faktiska omständigheterna kring ubåten Ulvens förlisning. Meddelanden från Militärhistoriska avdelningen vid Militärhögskolan. Stockholm: Libris. 1989.

- Holmberg, Joakim. «Hajen till Tumlaren - bildandet av ett ubåtsvapen». *Tidskrift i sjöväsendet*. Tidskrift i sjöväsendet. 1996.
- Miller, David. «Swedish postwar Submarines». *Warship*. Libris. 1994.
- Nilsson Peraxel. Kockums marina fartyg (1. uppl.). Malmö. Varvshistoriska föreningen i Malmö i samarbete med Malmö stadsarkiv. Libris. 2008.
- Nordenman Jan. Svenska ubåtar under 100 år: en sammanställning över svenska ubåtar under 100 år med anledning av Marinens firande av Ubåtsvapnet 100 år. Stockholm: Marinen, Försvarsmakten. Libris. 2003.
- Swahn, Bo. «U-båten Hajen.». *Aktuellt / Marinmuseum* (Karlskrona : Föreningen Marinmusei vänner i Karlskrona. Libris. 1994.
- Waernberg, Jan. «Ubåtar i beredskap». *Pennan & svärdet*. Libris. 2004.
- Waernberg, Jan. «Ubåtarna mellan krigen». *Pennan & svärdet*. Libris. 2004.
- All the World's Fighting Ships 1947 - 1995. Лондон: Conway Maritime Press, 1996.
- Borgenstam, Curt. Kryssare. Med svenska flottans kryssare under 75 år (in Swedish). Värnamo: CB Marinlitteratur. 1993.
- Hofsten, Gustaf. Örlogsfartyg. Svenska maskindrivna fartyg under tretungad flagg (in Swedish). Luleå: Svenskt Militärhistoriskt Bibliotek. 2003.
- S.Saunders. Jane's Fighting Ships 2004-2005. Лондон: Jane's Information Group Ltd. (Jane's Fighting Ships). 2004 – 2005.
- All the World's Fighting Ships 1947 - 1995. Лондон: Conway Maritime Press. 1996.
- А.Е.Тарас. Подводные лодки Второй мировой войны 1939-1945 гг. Мн. Харвест, 2004.
- Klintebo Roderick. Det svenska ubåtsvapnet 1904-2004. Stockholm. 2004.
- Gardiner, Robert. Conway's All the World's Fighting Ships 1906–1921. Lontoo, Englanti: Conway Maritime Press, 1985.
- Hofsten, Gustaf von & Waernberg, Jan: Örlogsfartyg - Svenska maskindrivna fartyg under tretungad flagg. Luulaja: Svenskt Militärhistoriskt Bibliotek, 2004.
- А.Н.Гусев. Подводные лодки - музеи, памятники, экспонаты. СПб: Галея Принт, 2007.
- С.Катцер. Флот на ладони. Судостроение. 1980.
- Ericsson, Jörgen. Örlogsboken. Försvarsmakten. sid. 36. Läst. 2008.
- Ingvarsson, Anders. «Sågad ubåt klarar värmens bättre». *Ny Teknik*. Läst. 2008.
- Arsenius, Rolf. Haglund, Sven-Åke. red. «Jag är Gute - Akta dig för hornen». 2008.
- Hammarhjelm, Bengt. Beredskap på Gotland. 1999.
- Adéll, Synnöve. Petersson, Ulf. red. «Gotland i Stilla Havet: USA Nästa». Insats & Försvar (Försvarsmakten). 2005.
- «Amerikaner nöjda med svensk ubåt». *Dagens Nyheter*. 2008.
- Kleja, Monica. «Gotland tillbaka efter USA-strider». *Ny Teknik*. 2012.
- Kleja, Monica. «Ubåtssamarbetet med USA utökas». *Ny Teknik*. 2008.
- Guillou, Jan. «III» (Pocket). Madame Terror. Stockholm: Pocketsförlaget. 2007.
- Fredrik Granholm. Från Hajen till Södermanland : Svenska ubåtar under 100 år. Karlskrona: Marinlitteratur. 2003.
- Johan Gribbe. NIBS: Utvecklingen av Näckens informationsbehandlingssystem. Stockholm.2003.
- Roderick Klintebo. Det svenska ubåtsvapnet 1904-2004. Stockholm: Literatim. 2004.
- Gardiner, Robert. Conway's All the World's Fighting Ships 1947-1995. Lontoo, Englanti: Conway Maritime Press, 1995.
- Hofsten, Gustaf von & Waernberg, Jan: Örlogsfartyg - Svenska maskindrivna fartyg under tretungad flagg. Luulaja: Svenskt Militärhistoriskt Bibliotek, 2004.
- А.В.Дашьян. Корабли Второй мировой войны - ВМС Польши и стран Скандинавии (Дании, Норвегии, Швеции и Финляндии).
- S.Saunders. Jane's Fighting Ships 2004-2005. Лондон: Jane's Information Group Ltd, 2005.
- All the World's Fighting Ships 1947—1995. Лондон: Conway Maritime Press, 1996.
- Colledge, J. J.; Warlow, Ben. Ships of the Royal Navy: The Complete Record of all Fighting Ships of the Royal Navy (Rev. ed.). London: Chatham Publishing. 2006.
- Jeans, Peter D., Seafaring Lore and Legend: A Miscellany of Maritime Myth, Superstition, Fable, and Fact, Camden, Me: McGraw-Hill Professional. 2004.

- Lavery, Brian; Hunt, Geoff). The Frigate Surprise:the complete story of the ship made famous in the novels of Patrick O'Brian, New York: W. W. Norton. 2004.
- Brian Lavery. «Jack Aubrey's Ships», in A.E. Cunningham, Patrick O'Brian: Critical Essays and a Bibliography, New York: W.W. Norton. 1994.
- S.Saunders. Jane's Fighting Ships 2004 – 2005. Jane's Information Group Limited. 2005.
- Kemp, Paul. The Admiralty Regrets British Warship Losses of the 20th Century. Sutton Publishing Ltd. p. 251. 1999.
- А.И.Фигичев и др. «Аварийно-спасательные и судоподъемные средства». Судостроение. 1979.
- Судостроение за рубежом». ЦНИИ «Румб» №3. 1987.
- А.П.Юрнев и др. Аварии под водой. 1986.
- Зарубежное военное обозрение. №-6. 2010.
- Л.П.Хияйнен. Развитие зарубежных подводных лодок и их тактики. Под ред. 2-е изд. М.: «Воениздат», 1988.
- Денлингер, Сазерленд; Гери Чарльз Б. Часть первая. Подводные лодки и вспомогательные корабли. М.: Военно-морское издательство РКВМФ СССР, 1939.
- А.П.Шершов. К истории военного кораблестроения. М.: Военмориздат ВММ СССР, 1952.
- Кофман В. Торпеда, пушка или мина? Моделист-конструктор .М., 2014.
- А.В.Шталь. Пятый период. Неограниченная подводная война (1 февраля 1917 г. — 11 ноября 1918 г.). 1. Начало неограниченной подводной войны. Развитие методов операций подводных лодок в войну 1914–1918 гг. на основных морских театрах. М.: Воениздат НКО СССР, 1936.
- В.А.Белли, К.В.Пензин. Глава 1. Подготовка флотов основных капиталистических государств к войне (1918–1939 гг.). Характер и направленность развития морских сил между Первой и Второй мировыми войнами. Конференции и соглашения о морских вооружениях.М.: Воениздат, 1967.
- Д.А., Вершинин, Еремеев Л. М., Шергин А. П. Действия немецких подводных лодок во Вторую мировую войну на морских сообщениях. М.: Воениздат, 1956.
- Michael Sturma. Surface and Destroy. The Submarine Gun War in the Pacific. 1st ed. Lexington: University Press of Kentucky, 2011.
- Akermann P. Encyclopedia of British Submarines 1901—1955. — Penzance: Periscope Publishing Limitedid, 2002.
- Miller D. The Illustrated Directory of Submarines of the World. St. Paul: MBI Publishing Company, 2002.



Об авторе



Бойко Владимир Николаевич, капитан I ранга, ветеран-подводник Военно-Морского Флота России, Академик Петровской академии наук и искусств, Почетный Президент ТРС «Ветераны ВМФ», вице-президент Севастопольского Союза ветеранов – подводников Атомного Подводного Флота, Советник Президента Ассоциации моряков-подводников им.А.И.Маринеско г.Одессы и Одесской области, член «International Submariners Association Great Britain», член Севастопольского отделения Русского Географического Общества, член Российского Союза писателей, лауреат национальной литературной премии «Щит и меч Отечества».

Родился в г.Одесса в 1950 году в семье подводника ВМФ. После окончания Севастопольского ВВМИУ проходил действительную военную службу в офицерских должностях на атомных подводных лодках стратегического назначения III флотилии ПЛАРБ Северного Флота.

Участник 16 Боевых Служб. После увольнения в запас с 1995 по 2007 года работал в сфере ЖКХ, МЧС и Федеральной службе занятости населения в Мурманской и Тверской областях. Советник Государственной Гражданской Службы Российской Федерации I класса.

В общественной деятельности с 1996 года, руководил рядом общественных организаций ветеранов-подводников Военно-Морского Флота России. Автор многочисленных публикаций по истории Подводного Флота и книг Памяти подводников ВМФ, погибших в XX веке, «Книги Памяти выпускников Севастопольского ВВМИУ, погибших при исполнении служебных обязанностей», книг «Севастопольский Морской Кадетский Корпус - Севастопольское Высшее Военно-Морское Инженерное Училище», «Не служил бы я на флоте...», «Тринадцать подводных лодок, затопленных на рейде Севастополя», «Подводные лодки Первой мировой войны», «Иностранные подводные лодки в составе ВМФ СССР», «Черноморский Подплав 1907-2014», «Трагедии Черноморского Подплыва», «Морской Е.И.В.Н.Ц.Корпус в Севастополе», «А.И.Маринеско.100 лет со дня рождения», «И.И.Фисанович.100 лет со дня рождения», «Бухта Голландия», инициатор и участник создания памятника подводникам ВМФ, уроженцам Верхневолжья, погибшим в годы Великой Отечественной войны, инициатор реконструкции памятника погибшим подводникам пл «Камбала» в Севастополе.

За активную общественную деятельность и работу по увековечиванию памяти погибших подводников Военно – Морского флота, в 2008 году удостоен высшей международной общественной награды - ордена «Золотая Звезда», в 2012 году награжден медалью МО РФ «За заслуги в увековечении памяти погибших защитников Отечества». За заслуги и отличия, проявленные при обеспечении безопасности мероприятий, связанных с защитой прав и жизни граждан Крыма, в 2014 году награжден медалью Министерства Обороны Российской Федерации «За возвращение Крыма» и медалью общественной организации «За заслуги в возвращении Крыма России».

Участник Международных Конгрессов Подводников проводимых в Москве, Шербуре, Париже, Стамбуле, Катаньи (Италия) и Афинах (Греция), Гданьске (Польша), Конгрессов ветеранов-подводников ВМФ, проводимых в Севастополе и Одессе.



Содержание:

Предисловие.....	5
Подводные лодки тип «A».....	8
Подводные лодки тип «B».....	12
Подводные лодки тип «U».....	15
Подводные лодки тип «V».....	32
Подводная лодка U29 «Knerten».....	34
Подводные лодки «Kaura», «Kya», «Kinn»	36
Подводные лодки тип 207 («Коббен»).....	47
Подводные лодки тип «Vla».....	54
Подводные лодки тип «Viking».....	67
Литература и источники.....	69
Об авторе.....	73
Содержание.....	74



