

А.А. Коряковцев,
С.Л. Ташлыков

«КОМАНДИРУ В ЭТОЙ СЛОЖНОЙ ОБСТАНОВКЕ БЫЛО ВИДНЕЕ, КАК ЕМУ ДЕЙСТВОВАТЬ... КОМАНДИРОВ НЕ НАКАЗЫВАТЬ»

Опыт применения советских подводных лодок
в период Карибского кризиса 1962 года



Подводная лодка проекта 641

Сведения об авторах. Коряковцев Алексей Анатольевич — доцент кафедры строительства и применения ВМФ Военной академии Генерального штаба ВС РФ, капитан 1 ранга, кандидат исторических наук (Москва. E-mail: rtm6711989@yandex.ru);

Ташлыков Сергей Леонидович — профессор кафедры истории войн и военного искусства Военной академии Генерального штаба ВС РФ, капитан 1 ранга, доктор исторических наук (Москва. E-mail: stashlykov@yandex.ru).

Аннотация. В статье рассматриваются опыт применения советских подводных лодок в ходе Карибского кризиса 1962 года и его влияние на развитие теории и практики действий ВМФ. Карибский кризис показал, что абсолютного господства в открытом противоборстве на море достичь невозможно. Задействовав во время кризиса практически все противолодочные силы Атлантического флота, американцы так и не решили в полной мере задачу по нейтрализации советских подводных лодок. Вместе с тем в Главном штабе советского ВМФ был сделан вывод, что требования Наставления по боевым действиям подводных сил ВМФ (НПС-58) по соблюдению скрытности и существовавшие рекомендации по уклонению подводных лодок от противолодочных сил не учитывали реальные возможности противника. Результатом стала переработка этого документа, была пересмотрена организация связи ВМФ, на подводных лодках стали устанавливать специальное оборудование для плавания в тропических широтах.

Ключевые слова: Карибский кризис; операция «Анадырь»; операция «Кама»; подводная лодка; авианосная поисково-ударная группа; противолодочный рубеж; морская блокада; морские коммуникации; стационарная гидроакустическая система подводной разведки и наблюдения; строительство ВМФ; военно-морское искусство.

Карибский кризис, который поставил мир на грань ядерной войны, возник в результате попыток США воспрепятствовать образованию первого государства социалистической направленности в Латинской Америке. После провала в апреле 1961 года военного вторжения на Кубу в заливе Свиней Пентагон разработал план новой операции под кодовым наименованием «Мангуст», которая преследовала целью свержение режима Ф. Кастро. В условиях обострения обстановки в районе Карибского моря, вызванного планами правящих кругов США, политиче-

ское руководство СССР приняло решение о размещении советских ракет средней дальности с ядерными боеголовками на территории Республики Куба, а в Генеральном штабе ВС СССР началась разработка плана операции «Анадырь», замысел которой предусматривал переброску из Советского Союза и размещение на кубинской территории мощной оперативно-стратегической группировки войск (сил), в которую помимо сводной ракетной дивизии должны были войти соединения и части Сухопутных войск, ВВС, ВМФ и Войск ПВО¹.

Подготовка к проведению операции была начата заблаговременно. 13 июня 1962 года министром обороны СССР Маршалом Советского Союза Р.Я. Малиновским были подписаны директивы для каждого вида Вооружённых сил, где излагались основные мероприятия на период подготовки к выполнению боевой задачи, состав сил, сроки готовности и другие мероприятия, связанные с проведением операции «Анадырь»². В состав оперативной группировки разнородных сил ВМФ должны были войти эскадры надводных кораблей и подводных лодок (ПЛ), бригада ракетных катеров, минно-торпедный авиационный полк и отдельный подвижный береговой ракетный полк.

Мероприятия подготовки оперативной группировки ВМФ проводились

скрытно под легендой проверки боевых кораблей и частей ВМФ в условиях океанского плавания с базированием на Атлантическое побережье Африки³. Директивой главнокомандующего ВМФ адмирала флота С.Г. Горшкова от 15 июня 1962 года на корабли и подводные лодки предписывалось принять дополнительно необходимые запасы продовольствия сверх установленных на 45 суток.

Доставка самолётов, береговых ракетных установок и ракетных катеров осуществлялась в трюмах транспортов. Что же касается крупных надводных кораблей (крейсеров и эсминцев), то в конце сентября по решению Совета обороны СССР их переброска, предусмотренная морской частью плана операции «Анадырь», была отменена. Заблаговременное развёртывание

эскадры подводных лодок также не проводилось. Несколько дизельных подлодок, находившихся на тот период в океане, выполняли задачи сопровождения на отдельных участках маршрута транспортных судов⁴.

Для обеспечения морских перевозок на конечном участке маршрута была сформирована 69-я бригада дизельных торпедных подводных лодок проекта 641 из состава 4-й эскадры подводных лодок Северного флота. При этом перебазирование подводных лодок на Кубу было выделено в отдельную операцию под кодовым наименованием «Кама». Командиру бригады капитану 1 ранга В.Н. Агафонову была поставлена боевая задача: «...Для выполнения специального задания перейти из Кольского залива на о. Куба в пункт, указанный

Вам лично. Переход совершать в надводном положении ночью, днём — в подводном положении и под РДП⁵. Среднюю скорость на переходе иметь 7—8 узлов. Рубеж о. Исландия — Фарерские острова форсировать в подводном положении. Плавание под РДП в этом районе запрещается. В ночное время переход осуществлять без ходовых огней. КП флагмана на переходе — подводная лодка Б-4. Выход: 1 октября»⁶. Таким образом, советским подводным лодкам ставилась задача прорваться в центральную часть Атлантики через плотный заслон противолодочных сил США и их союзников по НАТО.

Вместе с тем следует сказать, что с конца 1950-х годов командование ВМС США стало уделять особое внимание проблемам противолодочного обеспе-

чения военных действий американского флота и союзников на Атлантическом театре⁷. Данное обстоятельство получило отчётливое выражение в заявлении командования флота о необходимости увеличения ассигнований на развитие противолодочных сил. В качестве главного предлога для этого была избрана якобы возросшая угроза со стороны советского подводного флота, который, по мнению руководства ВМС, после Второй мировой войны значительно усилился в количественно-качественном отношении⁸. Исходя из этого, комиссия американского сената вынуждена была утвердить дополнительное выделение финансовых средств на развитие сил и средств противолодочной войны.

Это позволило к началу 1960-х годов принять на

вооружение управляемое ракетное оружие, предназначенное для поражения не только воздушных целей, но и подводных лодок противника, что положило начало развитию нового подкласса кораблей — эскадренных миноносцев с управляемым ракетным оружием (ЭМ УРО). Одновременно со строительством новых кораблей значительная часть эскадренных миноносцев прошла модернизацию по программе ФРАМ (FRAM)⁹ с установкой противолодочных управляемых ракет (ПЛУР) «Асрок» и противолодочной системы ДЭШ, основой которой являлся беспилотный противолодочный вертолёт QH-50 DASH¹⁰.

Для поиска и уничтожения ПЛ противника были сформированы авианосные противолодочные поисково-ударные группы

Эскадренный миноносец
типа «Кунц»



(АПУГ), ядром которых стали противолодочные авианосцы, переоборудованные из ударных типа «Эссекс»¹¹. Вооружение противолодочных авианосцев палубной противолодочной авиацией значительно повысило возможности АПУГ по поиску и уничтожению подводных лодок противника. Кроме того, на континентальном шельфе США была развернута глобальная система контроля за подводной обстановкой СОСУС (SOSUS), о которой у советского командования не было достоверных сведений.

Следовательно, соотношение сил на море складывалось явно не в пользу нашего флота. Тем не менее 1 октября 1962 года четыре подводные лодки 69-й бригады: Б-4 (командир — капитан 2 ранга Р.А. Кетов, старший на борту — командир бригады капитан 1 ранга В.Н. Агафонов), Б-36 (командир — капитан 2 ранга А.Ф. Дубивко), Б-59 (командир — капитан 2 ранга В.Г. Савицкий, старший на борту — начальник штаба бригады капитан 2 ранга В.А. Архипов), Б-130 (командир — капитан 2 ранга Н.А. Шумков) вышли из Гаджиево к берегам Кубы. На каждую подводную лодку было погружено по одной 533-мм торпедой с ядерным боезарядом и по 21 обычной торпедой¹². При этом командование бригады и командиры подводных лодок ознакомились с целями и задачами похода лишь после вскрытия в море специальных пакетов.

В ходе развёртывания подводных лодок для выполнения плана перехода и своевременного прохода контрольных точек пришлось держать очень высокую для дизель-электрических подводных лодок скорость — 12 узлов. В Главном штабе ВМФ относительно возможности со-

ждения подводными лодками Главным штабом ВМФ была допущена серьёзная ошибка. Распоряжением по связи был назначен исходный режим подвсплытия на сеансы связи для подводных лодок со сроками связи 07.40—07.55 и 23.20—23.50 по московскому времени. С учётом раз-



Противолодочный авианосец «Эссекс»

блюдения скрытности при их развёртывании на такой высокой скорости имелись серьёзные опасения. В связи с тем, что сроки занятия заданных районов боевого патрулирования были определены планом, разработанным в Генеральном штабе, докладывать об этом наверх никто не решился. Управление подводными лодками 69-й бригады осуществлялось с командного пункта главного командующего ВМФ.

К сожалению, в вопросах организации управле-

ния в часовых поясах в Саргассовом море второй сеанс приходился на светлое время суток, что могло привести к обнаружению ПЛ¹³. Тем не менее советским подводным лодкам удалось скрытно форсировать ряд противолодочных рубежей и к 26 октября выйти в Саргассово море.

К тому времени военнополитическая обстановка значительно обострилась. С 22 октября Соединённые Штаты начали морскую блокаду Кубы. Для



Противолодочные вертолёты
«Си Кинг»

её осуществления и поиска советских подводных лодок командование американских ВМС задействовало свыше 200 боевых надводных кораблей, до 200 самолётов базовой патрульной авиации, 3 АПУГ в составе противолодочных авианосцев «Эссекс», «Рэндолф» и «Уосп» с 50—60 самолётами на борту и кораблями охраны¹⁴. Кроме того, к поиску советских подводных лодок подключились десять американских, одна английская и одна канадская подводные лодки, а также патрульные самолёты канадских ВМС¹⁵.

Перед этой группировкой были поставлены задачи обнаружения подлодок Советского Союза

и в случае начала военных действий — их уничтожения. Для создания радиопомех в системе управления советскими субмаринами использовались береговые средства радиоэлектронной борьбы, что приводило к задержке получения приказов командования на срок от нескольких часов до суток. Против четырёх подводных лодок были сосредоточены силы, в сотни раз превосходившие их по боевым возможностям. При такой насыщенности противолодочных сил в ограниченном районе океана обнаружение дизель-электрических подводных лодок, вынужденных всплывать для зарядки аккумуляторных

батарей, был лишь делом времени. Действиями американских противолодочных сил против советских субмарин ежедневно интересовался президент Дж. Кеннеди, информируя об этом население своей страны через средства массовой информации.

Прорыв советских подлодок в назначенные районы осуществлялся в условиях многократного превосходства противника. К этому следует добавить тяжёлые условия жизнедеятельности личного состава в отсеках, не приспособленных к тропическим широтам. По свидетельству участников похода, температура воздуха в отсеках достигала 50—60 градусов, вахтенные через 15—20 минут теряли

сознание, их выносили в концевые отсеки. Придя в себя, они снова возвращались на вахту. В самых «холодных» концевых отсеках температура достигала 40 градусов при стопроцентной влажности.

Необходимость частых всплытий для зарядки аккумуляторных батарей, для проведения сеансов связи и определения места, большая прозрачность воды существенно повышали вероятность обнаружения многочисленными американскими противолодочными силами, которым удалось на рубеже морской блокады Кубы обнаружить три из четырёх советских подводных лодок. Дальнейшее противоборство наших ПЛ и американских ВМС проходило на грани развязывания военных действий. Отрываясь от противника, по мере расходования ресурсов аккумуляторных батарей подводные лодки поочерёдно вынуждены были всплывать. Однако, проведя зарядку аккумуляторных батарей и устранив ряд повреждений, две подводные лодки, Б-59 и Б-36, сумели вновь погрузиться и оторваться от преследователей. В особенно тяжёлом положении оказалась Б-130 капитана 2 ранга Н.А. Шумкова. Ввиду отказа всех трёх дизелей и полного разряда аккумуляторных батарей она была вынуждена всплыть в окружении американских кораблей. Четвёртая подводная лодка — Б-4 также не избежала встречи с американцами,

однако смогла уклониться от противолодочного самолёта, а затем выйти из полосы поиска АПУГ. Оторвавшись от противника, наши субмарины заняли заданные районы, где и находились до середины ноября, после чего из Мо-

сквы была дана команда на их возвращение. К 20 декабря все четыре лодки вернулись в базу Северного флота¹⁶.

К сожалению, недостаточная компетентность высшего военного руководства СССР в вопросах



После возвращения из похода на Кубу.
Командиры подводных лодок (слева направо):
Б-130 — капитан 2 ранга Н.А. Шумков,
Б-36 — капитан 2 ранга А.Ф. Дубивко,
Б-4 — капитан 2 ранга Р.А. Кетов,
начальник штаба 69-й бригады подводных лодок
капитан 2 ранга В.А. Архипов

В вопросах организации управления подводными лодками Главным штабом ВМФ была допущена серьёзная ошибка. С учётом разницы в часовых поясах в Саргассовом море второй сеанс приходился на светлое время суток, что могло привести к обнаружению подводной лодки

применения сил флота, не позволила в тот период дать объективную оценку действиям командиров советских ПЛ, которые подверглись критике со стороны руководителей Министерства обороны. Однако главнокомандующий ВМФ адмирал флота С.Г. Горшков был иного мнения. Так, командир ПЛ Б-36 А.Ф. Дубивко в своих мемуарах писал, что он лично видел замечания

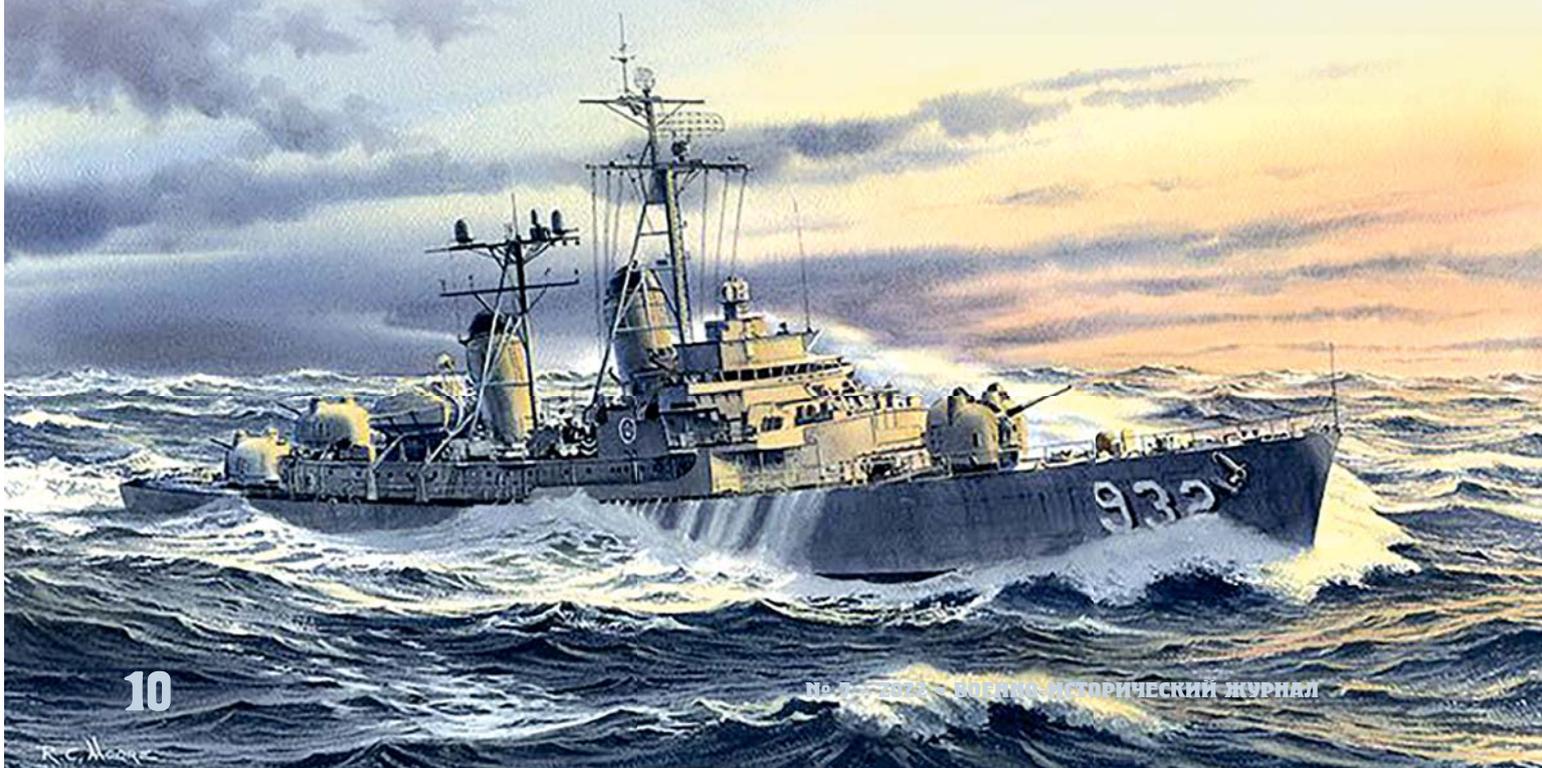
С.Г. Горшкова на бланках донесения комиссии о результатах похода: «Командиру в этой сложной обстановке было виднее, как ему действовать... Командиров не наказывать»¹⁷. Благодаря такой позиции главкома дальнейшее преследование командиров подводных лодок было прекращено.

В то же время американские военные аналитики не были склонны считать ре-

зультаты действий американских противолодочных сил удачными. Так, известный американский публицист и крупный военный специалист в области морских вооружений Норман Полмар признавал, что успех противолодочных сил американской стороны был относительным, даже на фоне того, что им удалось, хотя и с большим трудом, последовательно «поднять» три из четырёх прорывавшихся на Кубу советских подводных лодок. Он отмечал, что американцы действовали практически в идеальных условиях, у собственных берегов и при подавляющем преимуществе. В самый разгар Карибского кризиса на относительно небольшой акватории были сконцентрированы беспрецедентно крупные силы ПЛО

**Б-130 капитана 2 ранга
Н.А. Шумкова ввиду отказа всех
трёх дизелей и полного разряда
аккумуляторных батарей была
вынуждена всплыть в окружении
американских кораблей**

Эскадренный миноносец
«Ф. Шерман»





Противолодочный самолёт
«Орион»

ВМС США, поддерживаемые многочисленной противолодочной авиацией берегового базирования, самолётами и вертолётами, чего вряд ли можно было ожидать в боевых условиях. К тому же в последнем случае, как утверждал Полмар, обнаружить достаточно малозаметные советские подводные лодки 641 проекта, тем более под угрозой возможного применения ими своего торпедного оружия, оказалось бы достаточно рискованным предприятием для самих американских противолодочников¹⁸.

Таким образом, Карибский кризис в октябре 1962 года, во время которого впервые противостояние двух великих держав фактически перешло в открытое противоборство на море, продемонстрировал, что абсолютного господства в этой сфере достичь невозможно. Задействовав во время кризиса практически все противолодочные силы Атлантического флота, американцы так и не решили в полной мере задачу по нейтрализации советских подводных лодок.

Задействовав во время кризиса практически все противолодочные силы Атлантического флота, американцы так и не решили в полной мере задачу по нейтрализации советских подводных лодок

Обнаружение трёх советских ПЛ в районе Бермудского треугольника лишь подтвердило факт их присутствия вблизи американского побережья. Однако сколько было всего наших подводных лодок, американцы наверняка не знали. Поэтому наличие подводной угрозы оказывало сдерживающее влияние на американские действия против советских судов, а месячное противоборство подводных лодок 69-й бригады Северного флота с противолодочными силами Атлантического флота США в обстановке, близкой к боевой, помогло советскому руководству создать дополнительное давление

на американскую сторону с целью достойного выхода из кризисной ситуации.

В свою очередь советское руководство осознало острую необходимость заблаговременного развёртывания и содержания на постоянной основе части сил ВМФ в оперативно важных районах Мирового океана в мирное время. Это было подтверждено фактом скрытного развёртывания и нахождения в тот же период двух советских дизельных ПЛ для ведения разведки в районах Гуантанамо и Пёрл-Харбора. При этом подводная лодка Б-88 находилась в непосредственной близости от военно-морской базы Пёрл-

Харбор, вела слежение за авианосцем «Констеллейшн» и не была обнаружена противником.

По мере накопления, обобщения и анализа сведений о военно-политической, экономической, гидрологической, навига-

отвечавший характеру советской военной доктрины и быстрорастущему потенциалу объединений и соединений ВМФ.

Уже в 1963 году к восточному побережью США был направлен второй «квартет» дизель-электриче-

Торпедные лодки вели разведку и прикрывали позицию ракетной подводной лодки. По сути дела, это было первое выполнение задач боевой службы подводными лодками в удалённых районах Мирового океана. При этом американские противолодочные силы не обнаружили советские подводные лодки. С тех пор походы «под Америку», как говорили советские подводники, стали регулярными.

Другие уроки по результатам деятельности советской военно-морской группировки в период Карибского кризиса были извлечены на всех уровнях руководства страны и ВМФ. В частности, серьёзному анализу был подвергнут опыт противоборства наших ПЛ с американскими противолодочными силами. В Главном штабе ВМФ был сделан правильный вывод, что требования Наставления по боевым действиям подводных сил ВМФ (НПС-58) по соблюдению скрытности и существовавшие рекомендации по уклонению ПЛ от противолодочных сил не учитывали реальные возможности противника. В результате положения этого документа подверглись корректуре. Была пересмотрена организация связи ВМФ, на подводных лодках стали устанавливать специальное оборудование для плавания в тропических широтах.

Результаты Карибского кризиса дали в Советском Союзе мощный импульс строительству атомных



Противолодочный самолёт «Нептун»

В 1963 году к восточному побережью США был направлен второй «квартет» дизель-электрических подводных лодок Северного флота

ционной обстановке и других данных, получаемых из опыта дальних походов, вырисовывались основы теории использования отечественного ВМФ в форме боевой службы, формировался замысел оперативного применения сил флота в удалённых районах Мирового океана,

ских подводных лодок Северного флота: три торпедные 611 проекта (Б-74, Б-76 и Б-77) и ракетная проекта 629 (К-153).

Подводная лодка К-153 несла три баллистические ядерные ракеты Р-13 с дальностью стрельбы до 600 км и боеголовками мегатонного класса¹⁹.

подводных лодок. Если за первые 15 послевоенных лет в СССР было построено почти 350 дизельных ПЛ, то уже к концу 1964 года в боевом составе ВМФ было 46 атомных подводных лодок. В том числе 8

— с баллистическими ракетами и 19 — с противокорабельными. С начала 1970-х годов в состав советского ВМФ стали поступать дизельные ПЛ третьего послевоенного поколения проекта 641Б,

которые являлись модификацией ПЛ проекта 641, имели аккумуляторную батарею повышенной ёмкости, лучшие условия обитаемости и более современное радиотехническое вооружение²⁰.



ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Решение о посылке советских войск на Кубу было утверждено на Президиуме ЦК КПСС 24 мая 1962 года. (У края ядерной бездны). (Из истории Карибского кризиса 1962 г. Факты. Свидетельства. Оценки). М.: Грегори-Пэйдж, 1998. С. 54, 55.

² Филиал Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации (архив Военно-морского флота, г. Гатчина) (Филиал ЦАМО РФ (архив ВМФ, г. Гатчина)). Ф. 2. Оп. 191. Д. 101. Л. 13.

³ Там же. Л. 23.

⁴ Государственное и военное управление России и СССР в войнах XVIII—XX в. М.: ВАГШ, 2002. С. 49.

⁵ Выдвижное устройство подводной лодки для подачи в перископном положении атмосферного воздуха в дизельный отсек и удаления выхлопных газов дизелей. РДП позволяет дизельным ПЛ увеличивать дальность плавания, заряжать аккумуляторные батареи, пополнять запасы сжатого воздуха и вентилировать помещения без всплытия на поверхность, что повышает их скрытность.

⁶ Филиал ЦАМО РФ (архив ВМФ, г. Гатчина). Ф. 2. Оп. 191. Д. 6973. Л. 15—17.

⁷ Льюис Д. Противолодочные силы НАТО. Пер. с англ. // Военный зарубежник. 1959. № 10. С. 19, 20.

⁸ С начала 1950-х гг. в состав советского ВМФ начали поступать подводные лодки новых проектов. Всего за первое военное десятилетие было построено более 200 дизельных ПЛ (История отечественного судостроения. Т. 5. СПб.: Судостроение, 1996. С. 92).

⁹ Fleet Rehabilitation and Modernization Program — программа модернизации и переоборудования кораблей, построенных в годы Второй мировой войны. Всего намечалось модернизировать 163 эскадренных миноносца и 92 корабля других классов. (Паул Р. ФРАМ — новая программа предотвращения массового и одновременного устаревания кораблей. Пер. с англ. // Военный зарубежник. 1960. № 8. С. 38—41).

¹⁰ Первый в мире беспилотный вертолёт. Предназначался для атаки ПЛ противника до того, как они войдут в зону досягаемости имевшихся у них торпед, на расстоянии безопасного удаления от корабля-носителя. DASH (Drone Anti-Submarine Helicopter) нёс на узлах подвески под днищем фюзеляжа две самонаводящиеся авиационные торпеды. Управлялся с борта корабля. (United States: Antisubmarine Warfare //

Military Review. September 1963. Vol. 43. № 9. P. 98, 99).

¹¹ Во второй половине 1950-х гг. были переоборудованы 13 ударных авианосцев типа «Эссекс». В состав АПУГ помимо противолодочного авианосца с авиагруппой на борту (до 60 самолётов и вертолётов) входило 6—8 эсминцев, фрегатов и сторожевых кораблей.

¹² У края ядерной бездны... С. 51.

¹³ Филиал ЦАМО РФ (архив ВМФ, г. Гатчина). Ф. 2. Оп. 191. Д. 6973. Л. 18—21.

¹⁴ They Hunt in the Pacific // Naval Aviation News. March 1962. P. 11—13.

¹⁵ Курсом чести и славы: ВМФ СССР / Россия в войнах и конфликтах второй половины XX века. М.: Кучково поле, 2006. С. 299, 300.

¹⁶ Там же. С. 297.

¹⁷ Цит. по: Дубинко А.Ф. В глубинах Саргассова моря // У края ядерной бездны... С. 323.

¹⁸ Norman Polmar. Historic naval aircraft: from the pages of Naval history magazine. Brassey's, 2004. P. 165.

¹⁹ Кузин В.П., Никольский В.И. Военно-Морской Флот СССР 1945—1991. СПб., 1996. С. 48, 58.

²⁰ Там же. С. 91, 93.

A.A. Koryakovtsev, S.L. Tashlykov

«IN THAT DIFFICULT SITUATION THE COMMANDER KNEW BEST... COMMANDERS ARE NOT TO BE PUNISHED»

The practice of using Soviet submarines in the 1962 Caribbean crisis

Information about authors. Alexei Koryakovtsev — assistant professor of the Navy Construction and Employment Department at the RF AF General Staff Military Academy, captain 1st rank, Cand. Sc. (Hist.) (Moscow. E-mail: rtm6711989@yandex.ru);

Sergei Tashlykov — professor of the War and Military Art History Department at the RF AF General Staff Military Academy, captain 1st rank, D. Sc. (Hist.) (Moscow. E-mail: stashlykov@yandex.ru).

Summary. The paper looks at the practice of using Soviet submarines in the 1962 Caribbean crisis and its effect on progress in the theory and practice of the Navy activities. The Caribbean crisis showed that achieving absolute domination in an open naval confrontation is impossible. Having pressed into service virtually all the antisub forces of the Atlantic Fleet, the Americans failed to properly solve the problem of neutralizing Soviet U-boats. At the same time, the Soviet Navy Main Staff concluded that the requirements of the Combat Instructions for the Navy Submarine Forces (NPS-58) on observing secrecy and existing recommendations on avoiding antisub forces for submarines overlooked the actual potential of the adversary. The result was a revision of the document, and organization of altering communications for the Navy, with special equipment for navigation in the tropics mounted on submarines.

Keywords: Caribbean crisis; Operation Anadyr; Operation Kama; submarine; sea search attack group; antisubmarine area; naval blockade; naval communications; stationary hydroacoustic system of underwater reconnaissance and observation; Navy construction; naval art.