



Пыхтунов
Алексей Александрович,
главный эксперт службы РЭБ ГШ ВМФ,
капитан 2 ранга

На сегодняшний день ни у кого не возникает сомнений в том, что Российский флот имеет мировой приоритет не только в изобретении и массовом применении средств радиосвязи, но и в такой важнейшей области военной радиоэлектроники, как радиоэлектронная борьба.

Первый опыт внедрения радиосвязи на флоте показал как несомненные ее преимущества, так и главный недостаток — подверженность воздействию преднамеренных помех.

Поэтому вопросы применения средств радиосвязи для организации забивки неприятельских радиостанций начали развиваться практически параллельно с развитием радио и сформировались в Российском флоте уже к началу русско-японской войны 1904–1905 годов.

В начале XX века по многим аспектам радиоэлектронной борьбы Россия опережала другие государства. Весомый вклад в развитие радиоэлектронной борьбы внесли российские флотоводцы и ученые С. О. Макаров, А. С. Попов, Н. О. Эссен, А. И. Непенин, А. А. Петровский, И. И. Ренгартен.



Попов демонстрирует адмиралу Макарову первую в мире радиостанцию

Основные этапы становления и развития системы радиоэлектронной борьбы Военно-Морского Флота

(к 60-летию со дня образования службы РЭБ Военно-Морского Флота)



Так, в период 1907–1914 гг. в Российском флоте была создана система документов по организации радиоэлектронной борьбы; вопросы РЭБ отражались в оперативных планах и отработывались в ходе боевой подготовки флота; были проведены первые теоретические исследования и натурные эксперименты по повышению эффективности помех.

В период Первой мировой войны примеров широкомасштабного ведения радиоэлектронной борьбы силами Военно-Морского Флота отмечено не было. Это связано, прежде всего, с тем, что Российский флот крупных операций и сражений на море не проводил. А последовавшие после Первой мировой войны революция и Гражданская война привели к фактическому прекращению развития не только радиоэлектронной борьбы, но и радиоэлектроники в целом.

Период 30-х годов 20-го столетия характеризовался восстановлением страны; по сути, флот строился заново. Конечно, какого-либо внимания развитию вопросов радиоэлектронной борьбы не уделялось. Десятилетия продолжительных невзгод на долгое время стерли историческую память о безусловных приоритетах русско-го флота в области радиоэлектронной борьбы.

Наш Военно-Морской Флот вступил во Вторую мировую войну и закончил ее, не имея специальных средств помех. В то же время Германия, США, Великобритания имели не только радиолокацию и гидроакустику, но и специальные средства для их подавления. Классическим примером применения средств РЭБ в ходе Второй мировой войны является массированное их использование при проведении Нормандской десантной операции в 1944 году.



Ведение РЭБ в Нормандской десантной операции

Сразу после войны в боевых уставах и наставлениях многих различных стран мира появились термины «радиопротиводействие» и «радиоэлектронная война».

На основе проведенного обобщения и анализа опыта боевых действий на море во Второй мировой войне, изучения немецкой трофейной техники, а также техники, поступившей от союзников по ленд-лизу, и перспективного прогноза развития радиоэлектроники в Военно-Морском Флоте были развернуты научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по теоретическому обоснованию методов радиоэлектронной борьбы и их практической реализации в специализированной технике РЭБ.

В конце 40-х – начале 50-х годов были созданы первые специализированные научные подразделения в научно-исследовательских учреждениях (НИУ) ВМФ. Так, в 1949 году в 6-м институте был создан отдел гидроакустического противодействия, а в сентябре 1956 года сформирован самостоятельный отдел противодействия



радиолокационным средствам, в январе 1956 года в 8-м институте ВМФ был организован отдел средств радиопомех. Одновременно были развернуты работы по созданию первых корабельных образцов средств РЭБ.

Однако проводимая работа не была скоординирована организационно и идеологически, поскольку в органах управления ВМФ отсутствовали подразделения, которые могли бы решать эти проблемы.

Вместе с тем опыт войны в Корее показал все возрастающее значение радиоэлектронной борьбы, с одной стороны, и серьезное наше отставание от флотов ведущих иностранных государств с другой. Достаточно сказать, что за первые десять послевоенных лет на вооружение была принята только одна специализированная корабельная станция помех («Коралл»). Именно поэтому с целью ускорения развития радиоэлектронной борьбы, координации деятельности органов управления и НИУ, планирования и отработки мероприятий РЭБ 10 декабря 1956 года в Главном штабе ВМФ был сформирован отдел радиопротиводействия и маскировки в составе капитана 1 ранга Г. В. Слащинского (начальник отдела), капитана 2 ранга П. И. Мошкина, капитана 3 ранга Д. М. Шукина и майора В. И. Галинского.

Созданный отдел замыкался непосредственно на начальнике Главного штаба ВМФ. Однако в первое время имели место попытки взять его под свое начало со стороны начальника связи ВМФ. Вновь назначенный начальник отдела правильно оценил перспективы развития нового направления не просто как нового вида вооружения для обеспечения тактических действий сил флота, а, главным образом, как системы мероприятий оперативно-стратегического масштаба. Оперативное значение радиоэлектронной борьбы подчеркивал и Главнокомандующий ВМФ адмирал флота С. Г. Горшков. В связи с этим вскоре после своего образования отдел радиопротиводействия был переведен в состав Оперативного управления ГШ ВМФ, а его «куратором» определен заместитель начальника Главного штаба.

Большую помощь в становлении отдела в структуре органов управления ВМФ оказали начальник Оперативного управления адмирал Н. Д. Сергеев и заместитель начальника боевой подготовки ВМФ контр-адмирал П. М. Гончар. Последний, в частности,

уже в те годы настаивал на необходимости введения в Военно-Морском Флоте термина «радиоэлектронная война», подчеркивая как наступательный ее характер (создание активных помех и т. д.), так и оборонительный (защита собственных РЭС от помех), что свойственно именно военным действиям.

Главными направлениями в работе отдела в 60-е годы стали ускорение создания первого поколения корабельных средств РЭБ, планирование и проведение флотских учений и испытаний новой техники, разработка первых руководящих документов ВМФ по радиоэлектронной борьбе.

Накопленный опыт позволил к 1964 году разработать и издать первый руководящий документ ВМФ по РЭБ — «Руководство по применению надводными кораблями Военно-Морского Флота средств борьбы с радиоэлектронными средствами противника».



Ведение РЭБ в операции ВМФ

К концу 60-х годов на всех флотах безусловно активизировалась отработка мероприятий радиоэлектронного противодействия, широким фронтом шел поиск эффективных методов освоения новой техники, совершенствовалось ее использование, разрабатывались новые тактические приемы. Но особенно важным был наметившийся перелом в отношении командиров и штабов, офицеров всех уровней к новым радиоэлектронным средствам и мероприятиям радиоэлектронного противодействия.

Офицеры, адмиралы и генералы начали осознавать, что вооруженные силы, флоты всех развитых государств вступают в новую эпоху — эпоху электронно-вычислительной техники, автоматизированных систем управления, сверхбыстродействующей связи, совершенных радиоэлектронных средств. И отставание в этих областях, в том числе в области радиоэлектронного противодействия, даже простое замедление темпов освоения новой техники, грозит тяжелейшими последствиями.

Именно этим пониманием были продиктованы принятые в 1968–1969 годах решения, направленные на формирование и развитие системного под-

хода к организации и ведению радиоэлектронной борьбы силами ВМФ. Первым шагом стало создание самостоятельных структур РЭБ в штабах всех уровней, от Главного штаба ВМФ до штабов соединений.

В Главном штабе первым начальником Службы РЭБ ВМФ стал капитан 1 ранга А. И. Худяков, его заместителем — капитан 1 ранга П. И. Мошкин.

В начале 70-х годов стало очевидным, что развитие радиоэлектронных средств и их широкое внедрение в системы вооружения и военной техники становится фактом, определяющим эффективность действий сил на море, а удержание превосходства в их использовании практически определяет победу в современном бою. Именно это понимание привело руководство ВМФ того времени во главе с Главнокомандующим Военно-Морским Флотом Адмиралом Флота Советского Союза С. Г. Горшковым и начальником Главного штаба Адмиралом Флота Н. Д. Сергеевым к осознанию дальнейшего развития системы радиоэлектронной борьбы.

В 1974 году Служба РЭБ ВМФ была преобразована в Управление РЭБ, которое возглавил капитан 1 ранга В. С. Пирумов.

Управление было укомплектовано квалифицированными специалистами и насчитывало пять отделов по всем основным направлениям от разведки до подавления и противодействия техническим средствам разведки противника.

Перед Управлением РЭБ была поставлена задача разработать концепцию радиоэлектронной борьбы как организационно-технической системы, способной воздействовать на всю совокупность радиоэлектронных систем и средств противника, используемых на различных этапах современного морского боя. Для решения этой задачи был организован целый ряд экспериментальных работ и исследований боевой эффективности средств РЭБ, чтобы определить влияние радиоэлектронной борьбы на эффективность боевых действий в целом. Прошел целый ряд специальных учений под руководством Главнокомандующего и начальника Главного штаба ВМФ, которые показали существенное влияние РЭБ на ход и исход современных боевых действий на море.



Например, в исследовательских целях на Балтийском флоте были сформированы две корабельные группировки, одна из которых была сильнее другой в ракетном оружии, а вторая — в силах и средствах РЭБ. Именно грамотное ведение радиоэлектронной борьбы, в частности выставление ложных целей, заставило ударную группировку «вхолостую» израсходовать боезапас, а потому позволило «противоборствующей стороне» практически беспрепятственно выйти на ударные позиции использования своего оружия. И таких учений проводилось множество.



Постановка ложных целей

Количественная составляющая проведенных учений дала и качественный результат. Началась подготовка офицеров штабов, командиров соединений и объединений на курсах по вопросам использования сил и средств РЭБ в современном бою. Фактически на каждом корабле был отработан порядок использования средств РЭБ, стоящих на вооружении данного корабля, в ходе ведения морского боя.

Другим важным моментом стала разработка вооружения, и уже не просто отдельных средств, а систем и комплексов РЭБ, способных в реальном времени реагировать на изменение радиоэлектронной обстановки, обеспечивать доведение оружия до назначенных целей противника и защиту своих РЭС, то есть обеспечивать радиоэлектронное превосходство в бою.

В результате была разработана концепция как вооружения кораблей индивидуальной техникой РЭБ, так и создания специальных кораблей для обеспечения групповой защиты и обороны группировок войск и сил. В этот период были созданы пять полков радиоэлектронной борьбы наземного базирования для дезорганизации систем управления противника в различных диапазонах радиосвязи и один авиационный полк РЭБ на Балтике.

Таким образом, система радиоэлектронной борьбы ВМФ в тот период приобрела реальные очертания. Она стала способна обеспечить воздействие на противника на всех этапах его

деятельности, от выхода из баз и развертывания сил в оперативный и боевой порядок до воздействия на головку самонаведения применяемого оружия. В это же время появились и соответствующие документы, определяющие ведение радиоэлектронной борьбы кораблями, частями и соединениями Военно-Морского Флота.

Семидесятые – восьмидесятые годы стали настоящим периодом расцвета в развитии радиоэлектронной борьбы, когда и оперативно-тактический фактор, и технический (создание новых средств и систем РЭБ) стремительно возрастали с каждым годом.

За сравнительно короткий срок был пройден огромный путь.

На специальных учениях были проверены десятки способов постановки уголкового отражателя, варианты прикрытия кораблей активными и пассивными авиационными средствами, а также в комплексе со средствами РЭБ кораблей. При этом менялись высоты постановки пассивных помех, скорости барражирования и другие тактические способы.

Наступало время создания автоматизированных комплексов РЭБ как новой страницы в истории радиоэлектронной борьбы, но жизнь внесла свои коррективы

С началом «перестройки» темпы развития системы РЭБ ВМФ значительно снизились, прежде всего из-за отсутствия финансирования.

Появление в конце 80-х – начале 90-х годов персональных ЭВМ нового поколения создало все предпосылки к значительному повышению эффективности радиоэлектронной борьбы путем комплексной автоматизации процессов ее планирования в операциях (боевых действиях) ВМФ (флотов) и оперативного управления силами и средствами.

Стало возможным создание и применение в интересах РЭБ информационно-расчетных систем (ИРС), представляющих собой взаимосвязанную совокупность баз данных и программных модулей, выполняющих функции по накоплению, корректировке и выдаче данных оперативной и радиоэлектронной обстановки, проведению расчетов по вычислению функционально связанных показателей, формированию обобщенных выводов и предложений в виде боевых документов.

В конце 80-х годов по заказу службы РЭБ ГШ ВМФ был поставлен ряд научно-исследовательских работ с целью разработки алгоритмов расчет-

ных и информационных задач и их программной реализации, обеспечивающих деятельность пунктов управления РЭБ флотов на этапе подготовки предложений по РЭБ командующему флотом.

Отсутствие должного финансирования не позволило осуществить поставку необходимых средств автоматизации на флоте в необходимом объеме. Имели место лишь единичные случаи поставки опытных образцов, созданных в рамках ОКР.

В тот же период Управление РЭБ ВМФ было опять преобразовано в Службу РЭБ ВМФ.

В 90-е – 2000-е годы основные усилия службы РЭБ ВМФ были направлены на сохранение системы РЭБ, прежде всего её основы — береговых частей и корабельных подразделений РЭБ, научно-промышленной базы и системы подготовки кадров.

Во многом благодаря возглавлявшим в тот период службу РЭБ ВМФ контр-адмиралам В. А. Калинину, В. К. Красину, Ю. В. Ефимову система РЭБ не только сохранилась в тяжелейших условиях, но и получила дальнейшее развитие.



Контр-адмирал
В. А. Калинин



Контр-адмирал
В. К. Красин



Контр-адмирал
Ю. В. Ефимов

Была создана Центральная лаборатория по защите информации, восстановлена техническая готовность средств РЭБ береговых частей и корабельных подразделений РЭБ, достигнуты существенные успехи в направлении комплексной автоматизации процессов боевого управления РЭБ, не имеющих аналогов в мире. Кроме того было восстановлено финансирование НИОКР и в непосредственное подчинение службы РЭБ переведена часть РЭБ Северного флота.



В 2008 г. система РЭБ ВМФ проходит очередной этап реформирования.

Значительно сократилась численность службы РЭБ ВМФ, коренным образом изменились функции и решаемые задачи.

В 2012 г. служба РЭБ в составе Главного командования ВМФ переведена из г. Москвы в Главное Адмиралтейство г. Санкт-Петербурга.



Начальник службы РЭБ
Главного штаба ВМФ —
капитан 1 ранга
А. В. Ячменёв

На данном этапе службу РЭБ ГШ ВМФ возглавил капитан 1 ранга А. В. Ячменёв. В состав службы вошли главные инспекторы — капитан 2 ранга А. А. Пыхтунов и капитан 3 ранга А. Н. Деркунский.

Основными направлениями деятельности службы РЭБ ГШ ВМФ стали организация и проведение мероприятий по строительству и развитию системы радиоэлектронной борьбы ВМФ.



Капитан 3 ранга А. Н. Деркунский,
капитан 1 ранга А. В. Ячменёв,
капитан 2 ранга А. А. Пыхтунов

Несмотря на долгий и непростой путь изменений и преобразований, можно с уверенностью сказать, что на протяжении всей истории своего развития радиоэлектронная борьба

постоянно находилась под пристальным вниманием со стороны командования Военно-Морским Флотом. В какой-то степени даже под покровительством.

И сегодня главнокомандующий ВМФ адмирал В. И. Королёв, начальник Главного штаба вице-адмирал А. О. Воложинский, заместитель ГК ВМФ по вооружению вице-адмирал В. И. Бурсук обладают исчерпывающей информацией о состоянии системы РЭБ ВМФ, перспективах её развития и направлениях совершенствования. И это касается не только общего положения дел и основных мероприятий, но и отдельных, сугубо специальных вопросов, требующих глубочайшего погружения в проблематику развития системы РЭБ.

Службой радиоэлектронной борьбы Главного штаба ВМФ с привлечением научно-исследовательских организаций ВМФ в 2015–2016 гг. впервые за долгие годы были разработаны концептуальные документы по развитию системы РЭБ ВМФ, которые закрепили определение системы РЭБ ВМФ в соответствии с реалиями современной военно-политической обстановки, а также основные направления ее развития.

Работа по развитию системы РЭБ ВМФ, сочетающая в себе несколько важнейших направлений по развитию средств РЭБ ВМФ, развитию системы ремонта и технического обслуживания, развитию системы подготовки специалистов РЭБ, очень кропотлива и требует больших усилий.



Средства гидроакустического подавления
подводных лодок

Но уже сейчас, несмотря на непродолжительный срок функционирования службы РЭБ ГШ ВМФ в новом составе и качестве, есть серьезные достижения в повышении эффективности существующих средств радиоэлектронной борьбы за счет их модернизации, оснащения береговых частей РЭБ, кораблей и подводных ло-

док средствами РЭБ нового поколения, создания новых, эффективных средств защиты сил ВМФ от высокоточного оружия противника.

Вся эта работа потребовала больших усилий не только службы РЭБ ГШ ВМФ, но и многих других управлений и служб Главного командования ВМФ. Только благодаря совместным слаженным действиям удалось добиться реальных результатов в ограниченные сроки.



Постановка ложных целей

Нет никаких сомнений в том, что работа по развитию и совершенствованию системы радиоэлектронной борьбы Военно-Морского Флота будет продолжена, несмотря на существующие и вновь возникающие препятствия и трудности.