

УДК: 355.34: 654.1

**Калканбаев Н.Б.,**

*главный специалист отдела анализа  
и организационно-методического обеспечения*

**Калканбаев Н.Б.,**

*талдоо жана уюштуруу-методикалык камсыздоо бөлүмүнүн  
улук адиси*

**Kalkanbaev N. B.,**  
*chief specialist*

*Генеральный штаб Вооружённых Сил Кыргызской Республики  
Кыргыз Республикасынын Куралдуу Күчтөрүнүн Генералдык штабы  
General Staff of the Armed Forces of the Kyrgyz Republic*

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

### **КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН КУРАЛДУУ КҮЧТӨРҮНҮН РАДИОЭЛЕКТРОНДУК КҮРӨШ СИСТЕМАСЫН ТҮЗҮҮ ЖАНА ИШТЕТҮҮСҮНҮН АКТУАЛДУУЛУГУ**

### **THE RELEVANCE OF THE FORMATION AND FUNCTIONING OF THE ELECTRONIC WARFARE SYSTEM OF THE ARMED FORCES OF THE KYRGYZ REPUBLIC**

**Аннотация.** В статье изложены основные исторические аспекты и основы системы радиоэлектронной борьбы вооруженных сил, а также важные условия и факторы, влияющие на формирование и функционирования этой системы.

**Аннотация.** Макалада куралдуу күчтөрдүн радиоэлектрондук күрөш системасынын тарыхый тарабы жана негизи, ошондой эле ал системаны түзүү жана иштетүүсүнө таасир этүүчү шарттар жана факторлор баяндалган.

**Abstract .** The article outlines the main historical aspects and fundamentals of electronic warfare systems of the armed forces as well as important conditions and the factors influencing the formation and functioning of the system.

**Ключевые слова:** радиоэлектронная борьба, вооруженные силы, военная безопасность, вооружённый конфликт, боевое применение.

**Негизги сөздөр:** радиоэлектрондук күрөш, куралдуу күчтөр, аскердик коопсуздук, куралдуу кагылышуу, согуштук колдонмо.

**Keywords:** electronic warfare, armed forces, military security, armed conflict, combat use.

На современном этапе международная обстановка отличается исключительной сложностью, динамичностью, напряжённостью и периодическим обострением противоречий между странами, этническими, религиозными, политическими, социальными и иными группами, что становится причиной конфликтов. Несмотря на декларируемое в мире стремление к мирному разрешению конфликтов, военная сила остается одним из главных аргументов в разрешении противоречий.

В связи с этим, учитывая изменившуюся систему государственной власти и динамику основных стадий строительства Вооруженных Сил Кыргызской Республики (*создание, становление, развитие и совершенствование*), назрела необходимость обобщения, систематизации и совершенствования концептуальных теоретических основ развития Вооруженных Сил Кыргызской Республики (далее – ВС КР), а также выполнения практических первоочередных, последующих и перспективных задач в этой области.

Наряду с этими, Президент – Главнокомандующий Вооруженными Силами Кыргызской Республики, в своих поздравлениях кыргызстанцев с Днем защитника Отечества, 22 февраля 2023 г. подчеркнул, что «Руководство страны уделяет особое внимание развитию возможностей Вооруженных Сил Кыргызской Республики за счет повышения уровня боеготовности, приобретения новых образцов боевой техники и вооружения, а также улучшения социального положения военнослужащих и членов их семей».

Анализ вооруженных конфликтов последних лет свидетельствует об использовании вооруженными формированиями достижений новейших технологий в области электроники, связи, электронной оптики и вычислительной техники совместно с комплексным применением таких форм и способов вооруженной борьбы, как психологические операции, введение противника в заблуждение и других.

На современном этапе, в связи с ограниченными государственными возможностями по оснащению ВС КР, отсутствием в военной организации страны необходимых сил и средств, а также исходя из некоторых объективных причин система радиоэлектронной борьбы (далее - РЭБ) ВС КР не создана, а концептуальные основы и планирующие документы по организации подготовки, применению, управлению и всестороннему обеспечению данной системы требуют возрождения и развития.

В то же время эффективная борьба с системами управления позволяет значительно снизить реальные боевые возможности вероятного противника, а эффективность применения оружия — повлиять на ход и результаты боевых действий. Поэтому в общей системе задач ВС КР повышению боевых возможностей войск большое внимание должно уделяться поиску путей создания и подготовки для боевого применения сил и средств радиоэлектронной борьбы, а также повышения эффективности систем управления войсками и оружием.

Необходимо отметить, что основными характерными чертами боевых действий войск в современном вооруженном конфликте, оказывающими существенное влияние на организацию и ведение РЭБ являются:

- ведение боевых действий ограниченным составом сил и средств на расширенном поле боя при отсутствии четко выраженной линии фронта;
- ведение боевых действий одновременно или последовательно в изолированных друг от друга районах при наличии не столько огневой, сколько тактической взаимосвязи между автономно действующими частями и подразделениями;
- преобладание глубинных форм боя при отсутствии длительного непосредственного соприкосновения войск сторон и наличии открытого тыла, растянутых, незащищенных коммуникаций;
- ведение активной контрпартизанской борьбы;

- осложненное централизованное управление и согласование усилий войсковых формирований, рассредоточенных на широком фронте и на большой глубине.

При этом, исходя из особенностей военных действий в вооруженном конфликте, целями радиоэлектронной борьбы станут:

- дезорганизация управления силами и оружием противника;
- снижение эффективности ведения противником разведки и применения оружия;
- обеспечение устойчивости управления своими войсками (силами) и оружием.

Возникновение и развитие радиоэлектронной борьбы неразрывно связано с историей развития радиоэлектронных средств и внедрения их в сферу вооруженной борьбы, то есть оно было обусловлено изобретением радио, которое уже на первоначальном этапе своего развития широко использовалось как средство радиосвязи, в частности для управления войсками и силами флота.

Радиоэлектронная борьба считается относительно молодым направлением в военном деле. Вместе с тем идея и первые случаи ведения радиоразведки и создания радиопомех относятся еще ко времени начала применения радио в военном деле.

В ходе Русско-японской войны моряками российского флота в качестве способа радиопротиводействия 15 апреля 1904 года впервые в мире были применены преднамеренные радиопомехи, существенно нарушившие радиосвязь японских кораблей-корректировщиков артиллерийского огня во время обстрела японской эскадрой внутреннего рейда Порт-Артура. В честь этого исторического факта в Вооруженных Силах Российской Федерации был учрежден День специалиста РЭБ. В результате, как следует из донесения командующего флотом контр-адмирала князя П. Ухтомского, из выпущенных неприятелем более 60 снарядов попаданий в цели не было [1].

Согласно принятому мировому определению, радиоэлектронная борьба — это разновидность вооруженной борьбы, в ходе которой осуществляется воздействие ради-

оизлучениями (радиопомехами) на радио-электронные средства систем управления, связи и разведки противника в целях изменения качества циркулирующей в них военной информации, защита своих систем от аналогичных воздействий, а также изменение условий (свойств среды) распространения радиоволн [1].

В современной войне, в которой значительная роль отведена передаче информации посредством распространения электромагнитных волн, средства РЭБ играют важнейшую роль в обеспечении высокой боевой эффективности средств вооруженной борьбы.

При этом, объектами воздействия в ходе РЭБ являются важные радиоэлектронные объекты (элементы систем управления войсками, силами и оружием, использующие радиосредства), нарушение или срыв работы которых приведёт к снижению эффективности применения противником своих вооружений. Целями радиопомех являются радиолинии связи, управления, наведения и навигации.

Проведенные исследования показали, что в настоящее время, как правило, РЭБ представляет собой комплекс согласованных мероприятий и действий войск, которые проводятся в целях:

- снижения эффективности управления войсками и применения оружия противника;
  - обеспечения заданной эффективности управления своими войсками;
  - применения своих средств поражения.
- Составными частями РЭБ, как правило, являются: [1]
- радиоэлектронная разведка;
  - радиоэлектронное подавление;
  - радиоэлектронная защита;
  - комплексный технический контроль;
  - электромагнитное поражение.

Радиоэлектронная разведка заключается в сборе разведывательной информации на основе приёма и анализа электромагнитного излучения. Радиоэлектронная разведка использует как перехваченные сигналы из

каналов связи между людьми и техническими средствами, так и сигналы работающих радиолокационных станций (далее - РЛС), станций связи, станций радиопомех и иных радиоэлектронных средств.

Радиоэлектронное подавление — комплекс мероприятий и действий по срыву (нарушению) работы или снижению эффективности боевого применения противником радиоэлектронных систем и средств путём воздействия на их приёмные устройства радиоэлектронными помехами и включает радио-, радиотехническое, оптико-электронное и гидроакустическое подавление.

Радиоэлектронная защита является составной частью радиоэлектронной борьбы, направленная на обеспечение устойчивой работы радиоэлектронных средств в условиях воздействия преднамеренных радиопомех противника, электромагнитных излучений оружия функционального поражения, электромагнитных и ионизирующих излучений, возникающих при применении ядерного оружия, а также в условиях воздействия непреднамеренных радиопомех.

Комплексный технический контроль — это контроль за состоянием функционирования своих радиоэлектронных средств и их защиты от технических средств разведки противника. Осуществляется в интересах радиоэлектронной защиты и включает радио-, радиотехнический, фотографический, визуально-оптический контроль, а также контроль эффективности защиты информации от её утечки по техническим каналам при эксплуатации средств передачи и обработки информации.

Электромагнитное поражение — это электромагнитное воздействие (импульс), выводящее из строя электронное, коммуникационное и силовое оборудование противника. Поражающий эффект достигается за счёт наведения индукционных токов. Впервые отмечено при ядерных взрывах в атмосфере.

В результате исследования установлено, что по мере развития способов и техниче-

ских средств противодействия радиоэлектронным средствам противника и защиты своих РЭС изменялись оперативно-тактические взгляды, касающиеся наименования и содержания как отдельных составных частей, так и РЭБ в целом, особенно на протяжении шестидесяти послевоенных лет.

Анализируя хронологию изменения этих взглядов, в истории развития РЭБ в Вооруженных Силах СССР и России с 1940-х годов по настоящее время можно выделить три основных этапа: [1]

- период радиоэлектронного противодействия — 1940-1950-е годы;
- период борьбы с радиоэлектронными средствами противника — 1960-е годы;
- период радиоэлектронной борьбы — 1970-е и все последующие годы.

В период радиоэлектронного противодействия (а это по существу начальный период широкого развертывания РЭБ) в составе штабов объединений и соединений Вооруженных Сил были созданы управления, отделы и группы радиопомех, радиомешания (или радиоэлектронного противодействия), которые несмотря на различные наименования объединяло содержание главной составляющей радиоэлектронного противодействия или по-другому, радиоэлектронное подавление. Наряду с радиоэлектронным подавлением в содержание радиоэлектронного противодействия логично вписывались такие его составные части, как радио- и радиотехническая разведка в интересах радиоэлектронного противодействия, противодействие радио- и радиотехнической разведке противника, комплексный технический (точнее — радиоэлектронный) контроль.

Следует отметить, что основной этап развития периода радиоэлектронного противодействия приходится в годы Второй мировой войны, по окончании которой, части радиоэлектронной борьбы были сформированы. Вновь специальные части РЭБ в сухопутных войсках были созданы в 50-х годах.

Введенное в 1962 году понятие «борьба с радиоэлектронными средствами противника» и предусмотренные составные ее части (ядерное и огневое поражение, радиоэлектронное подавление и захват радиоэлектронных объектов, т. е. пунктов управления, узлов связи, радиолокационных постов и отдельных РЭС противника) означали преувеличение сущности РЭБ и функций службы с тем же названием.

В 1969 году вместо борьбы с радиоэлектронными средствами противника был введен более адекватный термин — «радиоэлектронная борьба», отражающий двусторонний характер РЭБ. Органы борьбы с радиоэлектронными средствами противника преобразовали в службу РЭБ, на которую наряду с радиоэлектронным подавлением систем управления противника возложили задачи по электромагнитной совместимости РЭС и по радиочастотной службе в целях обеспечения устойчивости своих систем управления войсками и оружием.

Таким образом, анализ исторического и зарубежного опыта формирования и функционирования системы радиоэлектронной борьбы вооруженных сил показывает, что оперативно-тактическое понимание содержания РЭБ, на наш взгляд, заключается в следующем.

Радиоэлектронная борьба в качестве наступательных составляющих (определяющих главную функцию службы РЭБ) включает радиоэлектронное подавление, поражение радиоэлектронных средств систем управления войсками и оружием противника, а в качестве оборонительной составляющей — радиоэлектронную защиту своих систем управления войсками и оружием от радиоэлектронной разведки, от поражения электромагнитным и самонаводящимся на излучение обычным оружием, от подавления средствами помех противника и от взаимных помех радиоэлектронных средств.

Анализ опыта выполнения боевых задач общевойсковыми объединениями, соединениями, частями, их всестороннее обеспечения, в том числе в рамках системы РЭБ

позволяет сделать вывод о том, что эффективность их действий в значительной степени зависит от того, насколько полно и грамотно учтено влияние условий и факторов, в которых эти задачи выполняются. Кроме того, вопросы исследования указанных условий и факторов является одной из задач теории тактики и оперативного искусства войск.

Коротко останавливаясь на данный вопрос моего доклада необходимо отметить, что на формирование, подготовку, применение и перспективу долгосрочного развития системы радиоэлектронной борьбы вооруженных сил объективно влияют ряд внешнесистемных и внутрисистемных факторов.

Важнейшим внешним фактором являются сформулированные в «Стратегии национальной обороны» взгляды военного руководства США на применение вооруженных сил вплоть до 2050 года, которые базируются на понимании того, что как в среднесрочной (до 2030 года), так и долгосрочной (до 2050 года) перспективе возникающие кризисы и военные конфликты, как правило, будут выходить за рамки одного региона и одновременно вестись в нескольких операционных средах — на суше, море, в воздухе, космосе и киберпространстве, а также в радиочастотном спектре в условиях максимального задействования единого разведывательно-информационного пространства [2].

Еще одним внешнесистемным фактором, оказывающим влияние на увеличение номенклатуры и объема задач систем и войск РЭБ в военных конфликтах будущего, станет реализуемая США концепция «Ведение боевых действий в едином информационном пространстве» [2].

В результате основные усилия войск РЭБ должны быть сосредоточены на разрушении (искажении) создаваемого противником единого разведывательно-информационного пространства и формируемых с его помощью компонентов информационно-управляющих систем различных звеньев управления.

Третий внешнесистемный фактор связан с развитием теории военного искусства и тактики войск РЭБ, изменением алгоритмов организации и ведения радиоэлектронной борьбы на основе систем поддержки принятия решений, а также наличием ряда организационных проблем, решение которых будет способствовать развитию войск РЭБ в долгосрочной перспективе [2].

Таким образом, условия выполнения задач оказывают влияние на действия системы и войск РЭБ не прямым образом, а через проявление различных факторов.

Следовательно, принятие обоснованных решений на боевые применения сил и средств РЭБ на основе анализа и учёта фак-

торов, влияющих на выполнение боевых задач, позволяет создать наиболее благоприятные условия их выполнения.

Подводя итоги научной статьи, необходимо отметить, что в целях надёжного выполнения задач по обеспечению военной безопасности страны, система РЭБ наряду с другими боевыми системами ВС КР должна быть сформирована, получить адекватное развитие, основу которого могут составить научно обоснованные взгляды на подготовку и боевое их применение. Разработка новых подходов к вопросам обеспечения вооруженной защиты национальных интересов государства является требованием настоящего времени.

## Литература

1. Любин М.Д. История развития и перспективы радиоэлектронной борьбы. Военная мысль. – 25 июня 2008 г. – С. 43-51.
2. Ласточкин Ю.И. Перспективы развития войск радиоэлектронной борьбы Вооруженных Сил Российской Федерации. Вооружение и экономика. – 2017. № 4 (42). – С. 21-32.
3. Горбачёв Ю. Е. Организация и развитие службы радиоэлектронной борьбы Вооружённых сил СССР в 1950-1960-е годы. Военно-исторический журнал. 25.02.2023 г. С 24-33.
4. Любин М. Д. Радиоэлектронная борьба: более века на благо Родины. Национальная оборона. 11.11.2020 г. – С 27-34.
5. История радиоэлектронной борьбы, военно-информационный портал ВС РБ. – 2020.