Научная статья
Original article
УДК 355.40 (43)

ВЗГЛЯДЫ ВОЕННОГО КОМАНДОВАНИЯ США НА ПРОВЕДЕНИЕ ОБЪЕДИНЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ В ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ СПЕКТРЕ

VIEWS OF THE US MILITARY COMMAND ON THE CONDUCT OF COMBINED OPERATIONS IN THE ELECTROMAGNETIC SPECTRUM

Киргизова Наталья Петровна, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории, Военная академия связи (194064, Россия, г. Санкт-Петербург, Тихорецкий проспект, д.3), тел. 8-812-247-93-43 mals08@mail.ru

Колесов Вадим Александрович, кандидат военных наук, доцент, преподаватель кафедры №45, Военная академия связи (194064, Россия, г. Санкт-Петербург, Тихорецкий проспект, д.3), тел. 8-812-247-98-43, mals08@mail.ru.

Фетисов Евгений Анатольевич, начальник научно-исследовательской лаборатории, Военная академия связи (194064, Россия, г. Санкт-Петербург, Тихорецкий проспект, д.3), тел. 8-812-247-94-83.

Kirgizova Natalia Petrovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Researcher at the Research Laboratory, Military Academy of Communications (194064, Russia, St. Petersburg, Tikhoretsky Prospekt, 3), tel. 8-812-247-93-43

Vadim A. Kolesov, Candidate of Military Sciences, Associate Professor, Lecturer of the Department No. 45, Military Academy of Communications (194064, Russia, St. Petersburg, Tikhoretsky Prospekt, 3), tel. 8-812-247-98-43, mals08@mail.ru.

Fetisov Evgeny Anatolyevich, Head of the Research Laboratory, Military Academy of Communications (194064, Russia, St. Petersburg, Tikhoretsky Prospekt, 3), tel. 8-812-247-94-83.

Аннотация: В статье рассматриваются взгляды командования вооруженных сил Соединенных штатов Америки на проведение объединенных операций в электромагнитном спектре. Определяются функциональные обязанности должностных лиц, разрабатываемые и используемые директивные документы, вопросы управления, обеспечения, оценки результатов проведения объединенных операций в электромагнитном спектре.

Abstract: The article discusses the views of the command of the armed forces of the United States of America on conducting joint operations in the electromagnetic spectrum. The functional responsibilities of officials, the policy documents being developed and used, management issues, provision, evaluation of the results of joint operations in the electromagnetic spectrum are determined.

Ключевые слова: применение вооруженных сил Соединенных штатов Америки, электромагнитный спектр, цикл проведения операций, операция в электромагнитном спектре, управление операцией, обеспечение операций, оценка результатов проведения операций.

Key words: application of the armed forces of the United States of America, electromagnetic spectrum, cycle of operations, operation in the electromagnetic spectrum, operation management, operations support, evaluation of the results of operations.

Военное командование Соединенных Штатов Америки (далее – США) продолжает разрабатывать новые формы и способы применения своих вооруженных сил для завоевания превосходства над потенциальным противником. В качестве одной из форм применения вооруженных сил рассматривается проведение объединенных операций в электромагнитном спектре (далее – ЭМС).

Основные положения по ведению вышеназванной операции изложены в концептуальном документе JP 3-85 «Joint electromagnetic spectrum operations».

Сущностью объединенной операции в электромагнитном спектре являются военные действия, проводимые объединениями и соединениями в наступлении и обороне для эффективного использования, поражения или защиты электромагнитной среды [1]. Такие действия предполагают комплексное использование всех имеющихся средств и систем приема и передачи электромагнитной энергии, в том числе управления, связи, разведки и радиоэлектронной борьбы (далее – РЭБ), с учетом их применения в космическом и киберпространстве.

Объединенные операции в электромагнитном спектре проводятся с использованием одного и того же цикла планирования, выполнения и оценки, что и другие объединенные операции. Командующий объединенными силами издает приказ и директивные указания по операции в электромагнитном спектре подчиненным частям и подразделениям, которые определяют приоритет, интеграцию, координацию, управления и способы устранения конфликтных ситуаций при использовании электромагнитного спектра всеми объединенными силами в пределах района проведения операции. Так как объединенные операции в электромагнитном спектре централизовано планируются для упрощения единства усилий, выполнение децентрализовано, чтобы обеспечить максимальную гибкость боевого применения в чрезвычайно динамической электромагнитной обстановке в районе проведения операций.

В рамках организации и ведения объединенных операций в ЭМС учитывается комплекс задач, осуществляемый в других формах применения вооруженных сил США для обеспечения установления приоритетов, синхронизации и устранения различных конфликтных ситуаций [2].

При этом, системы, применяемые для выполнения задач операции в электромагнитном спектре, включают [3]:

системы связи, другие радиотехнические системы и средства, которые передают и принимают электромагнитные волны. К ним относятся системы передачи данных, навигации и другие (например, космическая РНС «Навстар»,

система «свой-чужой», средства передачи/распространения информации и вещания);

активные и пассивные системы радиоэлектронного мониторинга, которые функционируют в широком диапазоне частот, осуществляя сбор сведений, определение местоположения источников излучения и целеуказание. К ним относятся установленные на различных носителях в космосе, воздухе, воде и земле радиолокационные станции, комплексы радиоэлектронной разведки, лазерные системы целеуказания;

системы и средства РЭБ, которые предназначены для нарушения систем связи и радиолокации противника, вывода из строя или уничтожения чувствительной к высокоэнергетическому электромагнитному излучению аппаратуры, размещенной на наземных транспортных средствах, кораблях, самолетах и беспилотных летательных аппаратах.

Ниже рассмотрены основные содержательные элементы деятельности должностных лиц при проведении объединенных операций в ЭМС.

Управление операцией. Поддерживаемый командующий объединенными силами определяет полномочия по координации деятельности в электромагнитном спектре, как правило, передавая их оперативному управлению; при этом, назначение полномочий по координации деятельности в электромагнитном спектре проводится в соответствии с заключением экспертов и целью операции, возложенной на объединенные силы. На уровне боевого командования, полномочия по координации деятельности в электромагнитном спектре обычно делегируются начальнику группы управления объединенными операциями в электромагнитном спектре.

Режим боевой работы. Начальник группы управления объединенными операциями в ЭМС устанавливает режим боевой работы для планирования объединенных операций в ЭМС и проведения операций в соответствии в Приложением «Объединенные операции в ЭМС». Данный режим боевой работы базируется на этапе операции, темпе операции, характере электромагнитной обстановки в районе проведения операции (например, насколько высока динамичность) и режиме боевой работы в ходе связанных операций (например,

цикл воздушных операций, разведывательный цикл). Он включает в себя необходимое участие в работе в многофункциональных штабных структурах, связанных с планированием и проведением объединенных операций в ЭМС.

Руководство операцией в ЭМС. Командующий объединенными силами начинает проведение объединенных операций в ЭМС после доведения до подчиненных уточненной директивы.

Подготовка/уточнение планов проведения операций в ЭМС подчиненными частями и подразделениями. Подчиненные части и подразделения уточняют свои соответствующие планы по проведению операций в ЭМС в соответствии с полученной директивой.

Запрос на использование ЭМС. Подчиненные части и подразделения направляют в группу управления объединенными операциями в ЭМС запросы на получение полномочий по передаче электромагнитной энергии или резервирование радиочастот/полос во всем электромагнитном спектре (рисунок 1).



Рисунок 1 – Деление электромагнитного спектра

Нештатное обеспечение операций в ЭМС. Подчиненные части и подразделения, к которым предъявляются требования по проведению операций в ЭМС, но у которых существует нехватка штатных сил и средств, должны направить запрос в группу управления объединенными операциями в ЭМС для определения очередности и ее удовлетворения.

Подготовка консолидированного плана объединенных операций в ЭМС. Группа планирования объединенных операций в ЭМС обобщает, определяет очередность, интегрирует и синхронизирует планы операций в ЭМС

частей и подразделений с учетом полученных от них запросов на использование ЭМС для создания консолидированного плана объединенных операций в ЭМС.

Разработка и доведение оперативных указаний по использованию ЭМС. После утверждения командующим объединенными силами плана объединенной операции в ЭМС, группа управления объединенными операциями в ЭМС разрабатывает оперативные указания для подчиненных сил в виде приказа.

Создание детализированных планов проведения операций в ЭМС. Боевые и обеспечивающие формирования группировки войск осуществляют детальное планирование операции в ЭМС в соответствии с оперативными указаниями по ЭМС. В случае наличия делегированных полномочий по определенным частям электромагнитной обстановки в районе проведения операции, подчиненные части и подразделения определяют необходимую очередность, интеграцию и синхронизацию в рамках электромагнитной обстановки в районе проведения операции и издают приказы.

Проведение объединенной операции в ЭМС. Группа управления объединенными операциями в ЭМС контролирует проведение операции и выдает рекомендации по изменению приоритетов объединенной операции в ЭМС и постановке задач на основе указания командующего объединенными силами и входных данных подчиненных частей и подразделений. Группа управления объединенными операциями в ЭМС доводит данные изменения через приказы всем объединенным силам для обеспечения ситуационной осведомленности.

Оценка эффективности операции. По завершению проведения объединенной операции в ЭМС, группа управления объединенными операциями в ЭМС собирает отчеты частей и подразделений обеспечения для оценки эффективности операции в ЭМС. Оценка осуществляется с использованием показателей эффективности/показателей выполнения задач.

Группа управления объединенными операциями в ЭМС оценивает эффективность всех мероприятий в рамках операции в ЭМС. В результате получается технически сконцентрированная оценка, анализирующая и причину, и последствия (например, оценка сопутствующего урона в ходе электромагнитного воздействия). Показатели эффективности могут использоваться для внесения

изменений в различные данные для последующего планирования (например, новые частотные присвоения, обновленные комплекты данных загрузки для систем электромагнитного воздействия, специальные инструкции для операторов). Может потребоваться включение ряда форм электромагнитного воздействия в приказ по действиям авиации. В этом случае, цикл проведения объединенной операции в ЭМС должен быть синхронизирован с приказом по действиям авиации для обеспечения оценки мероприятий электромагнитной войны и повышения точности оценки результатов боевого воздействия.

В целом, цикл проведения объединенных операций в ЭМС в ходе вооруженного противоборства может быть представлен в следующем виде (рисунок 2).

Таким образом, объединенные операции в ЭМС проводятся в соответствии с общим замыслом совместной или глобально интегрированной операции, проводимой вооруженными силами США. Большое внимание обращается на этап оценки эффективности операции в ЭМС и ее учет в подготовке и ведении последующих операций в ЭМС.

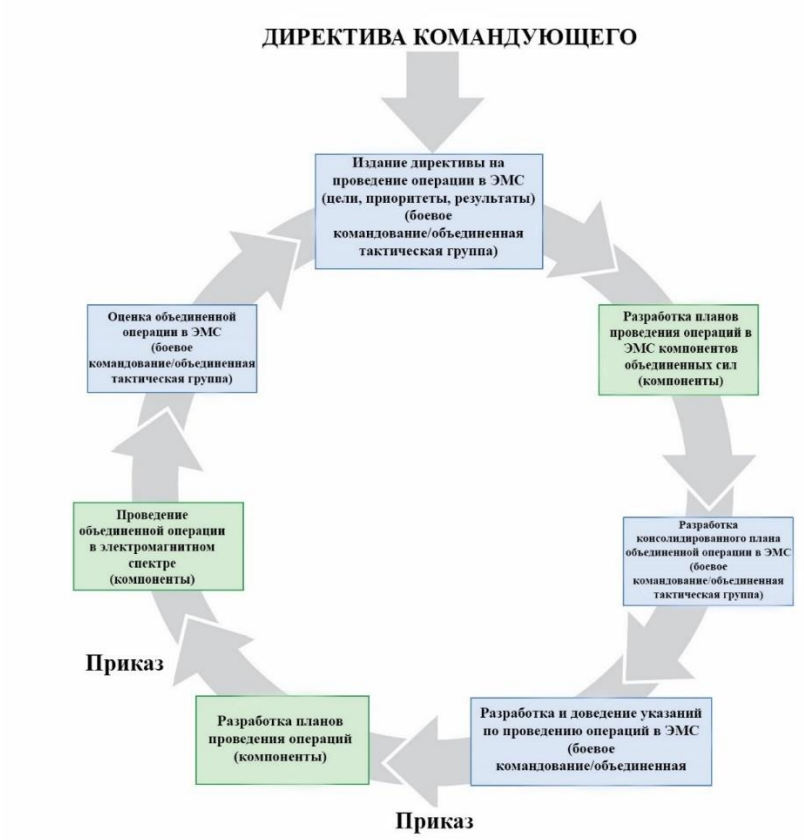


Рисунок 2 – Цикл проведения объединенных операций в ЭМС

Группа управления объединенными операциями в ЭМС изучает полученный опыт для распространения среди видовых компонентов и соответствующих видовых и межвидовых структур. Полученный опыт может быть использован в текущих операциях, а также может сформировать основу будущего планирования. Данные наблюдения за объединенными операциями в ЭМС сообщаются в Объединенную информационную системы обобщения опыта [5].

Литература

1. JP 3 – 85. Joint Electromagnetic Spectrum Operations. — Washington, DC: Joint Staff, Joint Chiefs of Staff, 22 May 2020 — 148 p. URL: https://fas.org/irp/doddir/dod/jp3_85.pdf (дата обращения: 21.03.2022).
2. Иванов А.А., Колесов В.А., Чебунина М.В. Подходы вооруженных сил США к организации операций в электромагнитном спектре // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №12/2021.
3. Горбачев Ю.Е. Новые тенденции доктринальных концепций операций ВС США в электромагнитном спектре. - М.: РЭБ в современном мире. 2018 г. С.41-51.
4. Стратегия электромагнитного спектра. Министерство обороны США 2013 г. URL: https://pub.wikireading.ru/123646 (дата обращения: 21.03.2022).
5. Department of Defense. Electromagnetic Spectrum Superiority Strategy. October 2020. URL: https://media.defense.gov/2020.Oct/29/ 2002525927/-1/-1/0/ELECTRO-MAGNETIC_SPECTRUM_SUPERIORITY_ STRATEGY.PDF (дата обращения: 21.03.2022).

References

1. JP 3 – 85. Joint Electromagnetic Spectrum Operations. - Washington, DC: Joint Staff, Joint Chiefs of Staff, 22 May 2020 - 148 p. URL: https://fas.org/irp/doddir/dod/jp3_85.pdf (accessed: 03/21/2022).
2. Ivanov A.A., Kolesov V.A., Chebunina M.V. Approaches of the US armed forces to the organization of operations in the electromagnetic spectrum // Scientific and educational journal for students and teachers "StudNet" No. 12/2021.

3. Gorbachev Yu.E. New trends in doctrinal concepts of US Armed Forces operations in the electromagnetic spectrum. - M.: Electronic warfare in the modern world. 2018 p.41-51.
4. The strategy of the electromagnetic spectrum. US Department of Defense 2013 URL: https://pub.wikireading.ru/123646 (accessed: 03/21/2022).
5. Department of Defense. Electromagnetic Spectrum Superiority Strategy. October 2020. URL: https://media.defense.gov/2020.Oct/29/ 2002525927/-1/-1/0/ ELECTROMAGNETIC_SPECTRUM_SUPERIORITY_STRATEGY.PDF (accessed: 03/21/2022).

© Киргизова Н.П., Колесов В.А., Фетисов Е.А., 2022 Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №3/2022.

Для цитирования: Киргизова Н.П., Колесов В.А., Фетисов Е.А. ВЗГЛЯДЫ ВОЕННОГО КОМАНДОВАНИЯ США НА ПРОВЕДЕНИЕ ОБЪЕДИНЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ В ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ СПЕКТРЕ // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №3/2022.