

**Симонов**

Андрей Дмитриевич,
заместитель начальника войск
радиоэлектронной борьбы
Вооружённых Сил Российской
Федерации,
генерал-майор

**Хрипушин**

Денис Владимирович,
начальник 5 управления НИИИ (РЭБ)
ВУНЦ ВВС «ВВА»,
к.т.н., доцент, полковник

**Чикин**

Михаил Геннадьевич,
ведущий научный сотрудник 5
управления НИИИ (РЭБ) ВУНЦ ВВС
«ВВА», к.ф.-м.н., доцент,
полковник запаса

Перспективы автоматизированного управления в соединениях радиоэлектронной борьбы Вооружённых Сил Российской Федерации

Одним из важнейших этапов строительства войск РЭБ явилось создание соединений радиоэлектронной борьбы — отдельных бригад. К настоящему времени образованы бригады РЭБ военных округов и бригада РЭБ Верховного главного командования. Соединения РЭБ оснащаются широкой номенклатурой разнотипной техники — средствами РЭБ с наземными, самолетными и космическими средствами, а также средствами РЭБ на беспилотных летательных аппаратах. В соответствии с этим на бригады РЭБ возлагается решение широкого спектра разноплановых задач РЭБ. Это предъявляет высокие требования к управлению в соединениях РЭБ и особенно к их пунктам управления (ПУ).

Пункты управления соединений РЭБ должны обеспечивать:

- поддержание высокой боевой готовности сил и средств РЭБ к переводу с мирного на военное время;
- поддержание готовности к радиоэлектронному поражению первоочередных радиоэлектронных объектов противника;
- устойчивое централизованное и децентрализованное управление подчинёнными и приданными подразделениями (частями) РЭБ при выполнении ими задач РЭБ в ходе операций;
- возможность производить в едином контуре управления разведку, сбор, обработку, доведение данных (целераспределения, целеуказания) и радиоэлектронное поражение (подавление) радиоэлектронных систем и средств противника на всю глубину поставленных задач РЭБ в масштабе времени, близком к реальному, при оптимальном использовании боевых возможностей подразделений (частей) РЭБ;
- обмен данными с взаимодействующими системами управления спе-

циальных войск ВС и других войск (сил) РФ, участвующих в решении задач РЭБ в мирное время, угрожаемый период и военное время;

- гибкость управления (возможность изменения структуры органов, пунктов и средств управления) подразделениями (частями) РЭБ в зависимости от изменения их состава и структуры, решаемых задач, складывающейся обстановки и других условий.

Одновременно предъявляются достаточно жесткие для соединений требования к оперативности управления в ходе ведения радиоподавления, типичные скорее для тактического звена управления, а также обеспечение дальности управления подчиненными силами РЭБ — по всей территории РФ.

Выполнение этих требований невозможно без всесторонней автоматизации процессов управления в соединениях РЭБ, как на этапе организации боевого применения частей (подразделений), так и при непосредственном управлении ими в ходе ведения разведки и радиоподавления. Однако до недавнего времени автоматизированные командные пункты (АКП) для соединений РЭБ отсутствовали. Разработка такого АКП представляет сложную, принципиально новую задачу. Ни один из существующих и разрабатываемых АКП или ПУ не мог послужить прототипом для бригадного пункта управления. Это обуславливается тем, что ранее разрабатывались только ПУ, предназначенные для управления подразделениями, оснащенными однотипной техникой. До настоящего времени каждый такой АКП (ПУ) был ориентирован на управление подразделениями РЭБ конкретно либо с наземными средствами, либо с самолетными средствами, либо с космическими средствами. Пункты управления, предназначен-

ные для управления подразделениями со средствами на БЛА, в войсках РЭБ вообще отсутствуют. Ни для одного из ранее разработывавшихся ПУ не ставилась задача по дальности управления, соизмеримой с требованиями для соединений РЭБ.

Для всестороннего обоснования облика и тактико-технических требований к перспективному АКП, обеспечивающих реализацию предъявленных оперативно-тактических требований, потребовалось проведение специальной НИР. В соответствии с ее результатами впервые задача разработки подвижного АКП соединений РЭБ была нами сформулирована в тактико-техническом задании на ОКР «Былина». В рамках этой ОКР в 2016 году были успешно завершены государственные испытания опытного образца АКП отдельных бригад РЭБ — изделия РБ-109А. В этом АКП реализован ряд новых технических решений, выводящих управление частями (подразделениями) бригады на новый качественный уровень. К ним относятся:

- применение современных информационно-телекоммуникационных технологий;
- возможность выхода в интегрированную цифровую полевою сеть связи;
- использование спутниковых средств связи;
- возможность организации видеоконференции внутри АКП и с ситуационным центром начальника войск РЭБ — изделием РБ-108С;
- возможность печати цветных графических документов, в том числе на фоне карты местности;
- реализация согласованной системы протоколов информационно-технического сопряжения от УНВ РЭБ ВС



Рис. 1. Аппаратная командно-штабная (штабная)

РФ до комплексов РЭП.

Основу разработанного АКП составляют пять аппаратных: аппаратная командно-штабная (рис. 1), две аппаратных штабных (рис. 2) и две аппаратных управления и сопряжения (рис. 3). В состав серийных образцов АКП будут также включены аппаратные жизнеобеспечения. Такой состав аппаратных позволяет организовать достаточное для работы всего оперативного состава количество автоматизированных ра-



Рис. 2. Аппаратная штабная, вид изнутри

бочих мест и вести работу АКП в двухпозиционном районе. При этом обеспечивается работа в единой локальной вычислительной сети и поддержание видеоконференцсвязи между позиционными районами.

В ходе проведения государственных испытаний успешно отработаны вопросы информационно-технического сопряжения изделия РБ-109А с современными и перспективными АКП частей и ПУ подразделений, разработанными в ОКР «Москва-1», «Силиций-2», «Палантин», «Былина-КВ-КРЭТ», «Тирада-2С». Подтверждена возможность автоматизированного обмена данными и автоматизированного управления частями и подразделениями, оснащен-



Рис. 3. Аппаратная управления и сопряжения

ными перечисленными АКП и ПУ. Созданная в ОКР унифицированная аппаратная управления и сопряжения может также включаться в состав АКП (ПУ) подчиненных частей (подразделений). Это существенно повышает возможности частей по связи, обеспечивает высокую степень автоматизации этапа подготовки к боевому применению и интеграцию систем управления этих частей в единую систему управления соединения РЭБ.

Имеются все предпосылки для выпуска в 2018 году первого серийного образца АКП РБ-109А. В период до 2025 планируется оснащение всех соединений РЭБ ВС РФ автоматизированными командными пунктами. Разработанные для АКП три типа аппаратных — управления и сопряжения, командно-штабная и штабная — рассматриваются как техническая основа для всех перспективных АКП РЭБ различных звеньев управления.

Таким образом, оснащение соединений РЭБ командными пунктами РБ-109А позволит полностью решить вопросы автоматизации на всех этапах управления и обеспечить сквозную автоматизацию управления от УНВ РЭБ ВС РФ до комплексов РЭП. Ожидаемый прирост коэффициента использования боевых возможностей частей (подразделений) соединений РЭБ от использования АКП РБ-109А составляет 20–30%. Это эквивалентно включению в состав бригады дополнительного батальона РЭБ.