

Список использованных источников и литературы

1. Ассоциация вертолетной индустрии. [Электронный ресурс] / режим доступа: / www/helicopter.su/raznoschiki_provizii
2. Сетевое издание livejournal.com [Электронный ресурс] / Режим доступа: /www.shaon.livejournal.com/246267. – Дата доступа: 15.02.2025.

УДК 623.618

Кривецкий В. Л., Усташевский Е. А.

УО «БА РБ», г. Минск

KVLvoin@yandex.ru

АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВОЙСКАМИ: НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация. Статья посвящена повышению эффективности работы органов управления путем внедрения в работу штабов средств автоматизации различных уровней.

Ключевые слова: управление, штаб, средства автоматизации.

Анализ войн и вооруженных конфликтов последних лет убедительно свидетельствует, что сегодня содержание парадигмы вооруженного противоборства подверглось самым кардинальным изменениям. Причиной этому явилось бурное развитие электроники, появление принципиально новых информационных технологий и сетевых информационно-управляющих систем, функционально объединяющих в себе все имеющиеся в распоряжении командующих и командиров сил и средств разведки, управления, поражения и обеспечения. Основу данного объединения составляет широкомасштабная реализация современных системотехнических решений, сетевых технологий и принципов сетецентрического управления [1]. Именно благодаря этому сегодня появилась реальная возможность организовать комплексное применение разнovidных и разнородных группировок войск в едином информационном и коммуникационном пространстве района боевых действий. Все это привело к существенной трансформации не только содержания вооруженного противоборства, но и к пересмотру самой технологии управления войсками.

В результате внедрения в войсках новых средств вооруженной борьбы и расширения масштабов и характера операций произошло резкое увеличение потока и частоты обмена информацией между войсками и органами управления. С другой стороны, произошло значительное сокращение времени, доступного для обработки этой информации и принятия решений. Время стало одним из решающих факторов успешного управления силами и средствами всех родов и видов войск. Также изменился характер информации. Например, данные о целях ядерных ударов должны не только быстро и своевременно поступать, но и иметь при этом большую точность и детализацию. Появились новые формы информации: о радиационной обстановке, о радиоэлектронных средствах противника и т.д.

В современных условиях штабы должны в ограниченные сроки выполнять большой объем разнообразных расчетов, связанных с применением войск и средств ПВО, средств РЭБ, прогнозированием характера и масштабов поражения войск и других целей ядерным оружием, оценкой радиационной и химической обстановки, определением соотношения сил и средств и т. д. Опыт командно-штабных учений и военных игр показывает, что выполнение всей этой работы вручную с использованием имеющихся средств занимает довольно много времени. Управление войсками в современных условиях требует от командования и штабов особенно гибкого и точного мышления. Они должны быть не только постоянно осведомлены о текущей обстановке, но и уметь предвидеть ее изменение. Задача многовариантного и быстрого моделирования боевых действий и прогнозирования их исхода может быть решена только с применением средств автоматизации. Это позволит освободить командный состав от кропотливой и непродуктивной ручной работы по сбору и обработке информации, от ручного выполнения огромного количества сложных оперативно-тактических расчетов и другой технической работы.

Одним из радикальных путей резкого повышения эффективности работы органов управления является внедрение в штабах различных средств автоматизации, причем оно должно осуществляться в сочетании с дальнейшим совершенствованием методов работы и организационной структуры органов управления, повышения их мобильности и живучести, уменьшением объема и упрощением содержания боевой и оперативной документации, совершенствование системы связи [2].

Основными процессами, подлежащими автоматизации, являются:

- сбор первичной информации;
- обработка, формализация и воспроизведение информации;
- выполнение комплекса расчетов;
- передача информации.

Под автоматизацией процессов управления войсками понимается внедрение в органы управления отдельных высокопроизводительных технических средств и интегрированных автоматизированных систем общего и специального назначения с целью повышения эффективности и качества управления. Процесс автоматизации управления войсками позволит сократить время выполнения различных расчетов (по сравнению с ручным). Автоматизация работы командования и штабов подразумевает сочетание творческой мыслительной работы офицеров с работой различных видов автоматики и других технических средств. Таким образом, цель автоматизации процессов управления заключается не в замене человека вычислительной техникой, а в создании благоприятных условий для принятия более обоснованных решений при ведении боевых действий и для максимального использования возможностей современных средств вооруженной борьбы.

Уже сейчас автоматизированные системы функционируют в частях и подразделениях зенитных ракетных войск, авиации, радиотехнических войск. Одним из примеров является автоматизированная система управления войсками – «Редут». На основе комплекса средств автоматизации КШМ «Редут-221» реализована

автоматизированная система поддержки принятия решений (АСППР) и планирования боевых действий соединений и частей ПВО.

КСА КШМ предназначен для автоматизации коллективной работы должностных лиц штаба соединения (части) зенитных ракетных войск (зенитной артиллерии) при управлении подчиненными подразделениями на этапе подготовки и в ходе боевых действий. Он является элементом распределенной автоматизированной системы управления войсками тактического уровня и обеспечивает реализацию сетевого метода работы основных должностных лиц штаба (группы оперативного планирования) при решении управленческих задач (рисунок 1).

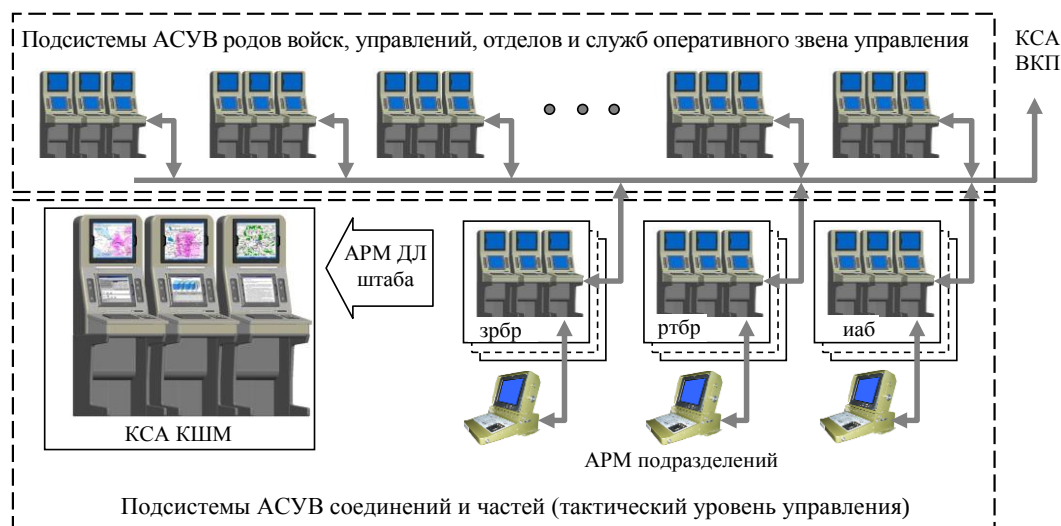


Рисунок 1 – Место КСА КШМ в АСУВ

КСА КШМ в реальном масштабе времени цикла управления войсками обеспечивает в автоматизированном режиме решение следующих основных задач:

- сбор, ввод, первичная обработка и хранение оперативно-тактической информации;
- отображение на электронной карте района боевых действий текущей оперативно-тактической обстановки и планируемых действий войск;
- выполнение комплекса оперативно-тактических расчетов, обеспечивающих выработку замысла, принятие обоснованных решений и детальное планирование боевых действий частей и подразделений;
- разработка электронных текстовых и графических боевых документов.

КСА построен на принципах распределенной обработки данных и обеспечивает параллельный доступ должностных лиц органа управления к вычислительным и информационным ресурсам.

Разработанная АСППР позволяет на практике осуществить информационное обеспечение штабов соединений и частей ПВО на всех основных этапах их работы в цикле управления войсками.

Проведенные расчеты показывают, что применение АСППР КШМ «Редут-221» в цикле управления войсками позволит в 1,5–2 раза повысить оперативность работы и в 3–4 раза сократить трудозатраты на разработку боевых документов, а также обеспечить оперативное доведение боевых задач подчиненным по техническим каналам связи [3].

Главное преимущество применения АСППР заключается в том, что в реальном масштабе времени цикла управления обеспечивается расчетное обоснование нескольких вариантов действий подчиненных сил и средств, а также выбор из них наиболее приемлемого варианта – т.е. принятие рационального и даже оптимального решения. Это позволяет увеличить реализуемые боевые возможности войск в зависимости от условий на 15-20% и ожидаемую эффективность противовоздушной обороны войск и объектов на 13–14% [3].

Таким образом, разработанные аппаратные и программные средства обеспечивают на практике возможность использования геоинформационных и компьютерных технологий в процессе управления боевыми действиями формирований войск ПВО. Это повышает уровень поддержки принимаемых решений и обеспечивает детальное планирование боевых действий сил и средств ПВО.

Вместе с тем внедрение средств автоматизации в процесс управления войсками изменяет характер труда должностных лиц органов управления и поэтому обуславливает необходимость совершенствования организации их работы. В свою очередь совершенствование организации работы органа управления рассматривается как улучшение методов, применяемых для выполнения основных функций и последовательности выполнения основных операций управления войсками. Опыт показывает, что одним из наиболее привлекательных методов организации работы должностных лиц является сетевой метод работы.

Гораздо сложнее автоматизировать рабочие процессы органов управления. Здесь имеет место множество взаимосвязей и взаимозависимостей между родами войск и службами, различными уровнями командования войсками, управлениями и отделами внутри штабов и т. д. Природа этих связей очень сложна и ее трудно формализовать. Необходимо определить, в какой степени и в какой форме возможна автоматизация, определить разумное распределение функций в рамках общей схемы «человек-машина». Именно по этой причине созданию интегрированных автоматизированных систем должен предшествовать этап приобретения опыта использования более простых средств автоматизации, подготовки должностных лиц к работе в условиях высокого уровня технической оснащенности штабов, а также анализу и улучшению алгоритмов решения различных задач.

Таким образом, цель автоматизации процессов управления заключается не в замене человека вычислительной техникой, а в создании благоприятных условий для принятия более обоснованных решений при ведении боевых действий и для максимального использования возможностей современных средств вооруженной борьбы.

Список использованных источников и литературы

1. Синявский В.К. Влияние содержания и принципов «сетевцентрической войны» на процессы управления войсками (силами) //Наука и военная безопасность. – 2010.
2. Синявский В.К. Возможные подходы к созданию автоматизированных систем управления войсками (силами) //Наука и военная безопасность. – 2008.
3. Унифицированная командно-штабная машина «Редут» (изделие КШМ "Редут") Модификация КШМ "Редут-221" Руководство по эксплуатации Бидф.221000.00.000 РЭ1 Часть – 2 Руководство оператора.