

Лекция № 25

Тема: Основы боевого использования АСУ ВМФ.

Вопросы:

1. Цели боевого использования АСУ силами флота.
2. Основные принципы и задачи БИАСУ.
3. Основные мероприятия БИАСУ.

Учебная цель:

Дать курсантам представление об основах, принципах и задачах боевого использования АСУ ВМФ.

Литература:

1. РЭСУС – 92, М., МО, 1992 г.
2. Автоматизация управления и связь в ВМФ под об. редакцией Ю.М.Кононова, СПб., Элмор, 2001.

АСУ – человеко-машинная система, обеспечивающая автоматизированный сбор и обработку информации, необходимой для оптимизации управления в различных сферах человеческой деятельности.

Сущность автоматизации – полная или частичная передача человеком строго формализованных функций машине.

Содержание автоматизации – оперативно-тактические, технические и функциональные мероприятия по проектированию, разработке, внедрению и использованию систем и средств на базе ЭВТ, ведущих к достижению цели автоматизации.

Цель автоматизации – повышение эффективности управления.

АСУ ВМФ – совокупность личного состава, технических средств, математического и программного обеспечения, созданных для выполнения всех функций управления силами, средствами и оружием в соответствии с решением командующего (командира) на основе автоматизации процессов сбора, передачи, отображения и документирования информации.

Цели разработки, внедрения и использования АСУ ВМФ:

1. Повышение устойчивости, непрерывности, оперативности и скрытности;
2. Увеличение точности и объема данных об обстановке (сведения о состоянии и местонахождении своих сил и сил противника, а также состоянии внешней среды);
3. Повышение обоснованности предложений для принятия решений по управлению силами и боевыми средствами;
4. Снижение трудозатрат и повышение доли интеллектуального труда в общем объеме управленческой деятельности штабов и учреждений флота.

Пути достижения данных целей:

По оперативности:

- ввод хранения в АСУ и использование планов боевого применения сил и боевых средств;
- автоматизация процессов сбора, обработки, отображения и выдачи информации об обстановке и справочной информации;
- быстрое оформление и доведение приказов, команд, СНУ и прочих формализованных сообщений до сил и ПУ.

По устойчивости:

- развитие и совершенствование средств автоматизации и связи, устойчивых к воздействию ЭМИ и других поражающих факторов ЯВ и средств РЭБ;
- создание дублирующей и резервной АСУ и сетей передачи данных, охватывающих различные ПУ;
- дублирование решаемых задач управления с использованием различных вычислительных средств и сетей передачи данных.

По непрерывности:

- автоматизация передачи управления с основного ПУ на запасной или подвижной;
- комплексное использование различных средств автоматизации и связи.

По скрытности:

- предельное сжатие, передаваемой по КСКС информации;
- упорядочивание документооборота в органах управления, применение формализованных боевых документов и безбумажной технологии;
- использование аппаратуры ЗАС при ПД по КСКС.

По точности и объему данных:

- работа всей АСУ в рамках единого протокола обмена информации;
- информационное соответствие БД всех органов управления;
- использование методов автоматизированного обобщения и отождествления информации от различных источников;
- представление информации в виде, удобном для пользователя;
- представление командования и ДЛ строго необходимого объема данных обстановки.

По обоснованности предложений:

- применение методов математического моделирования, экспертных систем и искусственного интеллекта для оценки различных вариантов боевых действий.

Боевое использование (применение) АСУ ВМФ - это процесс реализации возможностей, заключающихся в специальном математическом и программном обеспечении, а также технических средствах АСУ по управлению силами флота (флотилии, эскадры) и боевыми средствами при планировании, подготовке и ведении боевых действий.

Эксплуатация АСУ ВМФ – это комплекс мероприятий по поддержанию в постоянной боевой готовности технических и программных средств для эффективного БИ АСУ ВМФ.

Основные принципы БИ АСУ:

1. Сочетание возможности централизованного и децентрализованного управления;
2. Комплексность применения различных функциональных подсистем;
3. Сохранение возможности управления силами, как с применением АСУ, так и традиционным методом;
4. Сохранение и усиление роли человека (командующего, командира, штаба) в управлении силами;
5. Соответствие структуры АСУ организационно-штатной структуре СУ.

Основные задачи БИ АСУ:

1. Обеспечение централизованного боевого управления стратегическими ядерными силами, а также централизованное и децентрализованное управление силами общего назначения;
2. Своевременное и надежное доведение до сил команд, сигналов боевого управления, приказов, задач и получение на них подтверждений о приеме и донесений о выполнении;
3. Накопление, обработка и выдача данных обстановки, сведений о состоянии и местонахождении своих сил и сил противника;
4. Выполнение оперативно-тактических расчетов для обоснования принимаемых решений планирования операций (БД), выработка данных целераспределения и целеуказания;
5. Подготовка, оформление, тиражирование и передача боевых и отчетно-информационных документов.

Пользователями АСУ ВМФ являются:

1. Оперативный состав, так называемый конечный пользователь (командование и должностные лица, использующие СПОУ и БД для решения задач управления силами);
2. Технический состав (специалисты АСУ, поддерживающие все виды обеспечения АСУ в постоянной боевой готовности).

Этапы подготовки к БИ АСУ:

1. Планирование применения АСУ (разработка боевых и учебных пакетов для лиц дежурной смены, разработка команд и сигналов боевого управления, их расширений, табеля срочных донесений, разработка формализованных боевых документов);
2. Подготовка оперативного и технического состава к работе на средствах автоматизации;
3. Подготовка ТС, МО, ПО, ИО к применению;
4. Обобщение опыта применения АСУ, разработка наставлений, инструкций, правки и других документов по организации применения АСУ.

Организация БИ АСУ ВМФ - совокупность мероприятий, выполняемых органами управления по применению АСУ ВМФ в соответствии с руководящими документами.

Основные мероприятия БИ АСУ:

1. Планирование применения АСУ в различных режимах работы органа управления;
2. Обеспечение с высокой степенью надежности доведения команд и сигналов боевого управления до сил флота;
3. Организация информационного обеспечения, как процесса, на основных КПКП с использованием средств автоматизации (поддержание БД в актуальном состоянии, управление ходом ОТР, взаимодействие с органами и подразделениями автоматизации других видов ВС);
4. Несение боевого дежурства на средствах автоматизации для поддержания в высокой степени готовности ТС и общесистемное ПО;
5. Комплекс мероприятий по ОБИ и А (обеспечение безопасности информации и адресования).
6. Ведение фонда алгоритмов и программ.
7. Накопление статистических данных по применению АСУ, корректировка инструкций, правил, наставлений, руководств;
8. Разработка ближней и отдаленной перспективы внедрения АСУ в работу штабов и КП, модернизация существующих систем.