

Лекция № 26

Тема лекции: «Общая структура КСБУ ВМФ».

Вопросы лекции:

Введение;

1. Назначение, состав и общие принципы функционирования КСБУ;
2. Порядок применения КСБУ ВМФ в повседневных условиях;
3. Организация применения КСБУ в повседневных условиях.

Учебная цель: Дать курсантам представление о командной системе боевого управления ВМФ, её составе, принципах функционирования, порядке и организации применения в повседневных условиях.

Литература:

1. РЭСУС – 92, М., МО, 1992 г.
2. Автоматизация управления и связь в ВМФ под об. редакцией Ю.М.Кононова, СПб., Элмор, 2001
3. Конспект лекций, инв. № 54200, инв. № 892.

Командная система боевого управления (КСБУ) ВМФ относится к командной подсистеме и является частью КСБУ ВС, она предназначена для автоматизации процессов управления силами стратегического и общего назначения, а также пунктами управления ВМФ при переводе их в высшие степени боевой готовности.

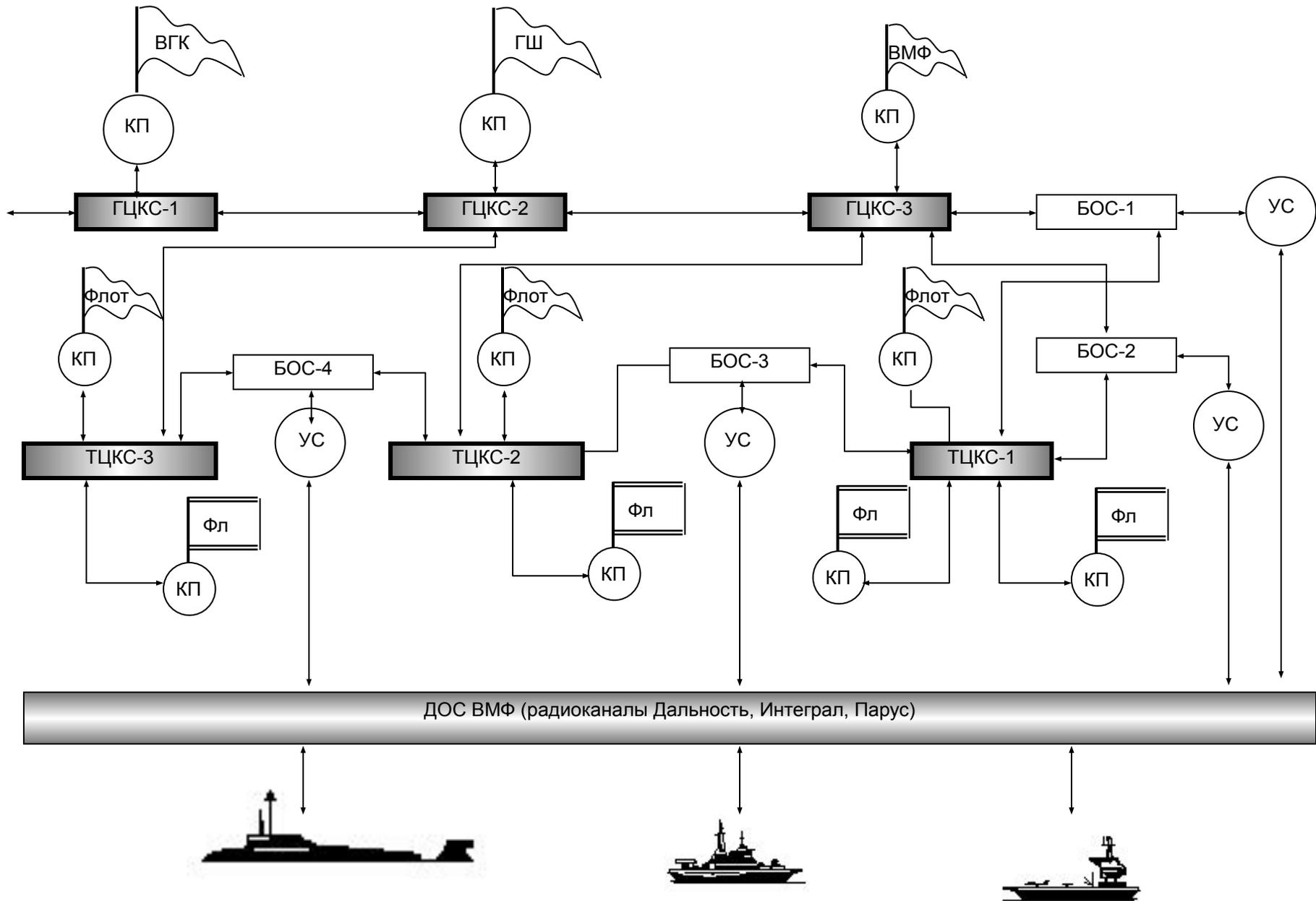
В данной системе к процессам, подлежащим автоматизации, отнесены наиболее важные с точки зрения повышения эффективности управления процессы - задачи КСБУ:

1. Обеспечение централизованной отдачи особо важных формализованных приказов боевого управления;
2. Приём и обработка подтверждений и донесений о получении и выполнении этих приказов;
3. сбор информации о составе, состоянии и боевой готовности сил;
4. контроль обеспеченности планами боевого применения РПК СН;
5. централизованная корректура этих планов;
6. защита информации и ТС от НСД.

Дополнительно предусмотрено обеспечение:

1. автоматизированного обмена неформализованной информацией между стационарными объектами КСБУ непосредственно с рабочих мест;
2. возможности решения некоторых информационно-расчётных задач.

Структурная схема КСБУ ВМФ.



По степени формализации сообщения, циркулирующие в командной системе боевого управления и каналах связи можно разделить на две группы: формализованные (ФС) и неформализованные (НФС).

ФС представляют собой набор цифровых символов, распределённых на строго установленных местах сообщения (кодограммах), то есть отдельные знаки или их группы несут определённую информацию. Количество элементов кодограммы определяется объёмом и задачами, решаемыми системой КСБУ. В формализованном виде передаются команды, корректирующие распоряжения, подтверждения, донесения и квитанции. В свою очередь донесения на КП подразделяются на донесения-реакции на команду и просто донесения. Суть этих понятий достаточно ясна: одни являются реакцией на полученную команду, другие передаются в результате самостоятельных решений.

НФС представляют собой смысловые сообщения (телеграммы). Длина НФС не нормирована и определяется действующей организацией связи и каналом, по которому оно передаётся.

Кроме того, в КСБУ предусмотрен приоритет в обработке сообщений. На линиях связи береговой объект – подвижный объект установлены четыре категории срочности. К первой относятся команды и корректирующие распоряжения, ко второй – подтверждения и донесения, к третьей квитанции, к четвёртой – НФС. Приоритетность реализуется как при передаче сообщений, так и при их обработке на приёме.

С помощью СОД производится доставка сообщений всем абонентам. Абонентами являются ПУПУ ВМФ, флотов, флотилий, учреждений, организаций, подключённые к сети и оснащённые КСА КСБУ. Однако с помощью только одной СОД передать сообщение в море невозможно. Для того, чтобы сообщение, адресованное отдельному кораблю или группировке кораблей в море, было доведено до адресата, необходимо задействовать подсистему связи. Очевидно, что для функционирования автоматизированной системы управления необходимы и автоматические каналы связи, обеспечивающие информационную связь вычислительных средств АСУ с оконечными средствами, установленными на объектах управления надводных кораблей и пл.

По каналам космической связи возможна передача как ФС, так и НФС.

Связь в системе КСБУ с ПЛ и НК осуществляется на основе действующих документов по организации связи ВМФ: Океан, Глобус, Экватор, Парус в направлении БКП-МОРЕ по радиоканалу «Дальность», в направлении МОРЕ-БКП по радиоканалу «Интеграл».

Применение КСБУ ВМФ в повседневных условиях строится следующим образом.

Необходимые команды для выполнения заданных действий, адресованных группировкам кораблей и одиночным кораблям (ПЛ), с помощью специализированных АРМ вводятся в КСА конкретного управляющего ПУ. В КСА адресной части и служебным признакам введённого сообщения формируется стандартная кодограмма, которая поступает на ближайший ЦКС. Здесь составляется маршрут передачи сообщения, к кодограмме приформируются «почтовые признаки» и обеспечивается её доставка на все ЦКС, предусмотренные маршрутом. В качестве конечного берегового абонента выступает береговой объект связи (БОС). За каждым БОС закрепляется определённое число абонентов, находящихся в море. Обработка сообщений в БОС в общем случае сводится к перекодированию в коды, принятые в подсистеме связи, после чего информация поступает в передающий радиоцентр.

На флагманском корабле группировки сообщение (команда) принимается бортовым КСА и отображается на специальном индикаторе. Командование группировки, получив сообщение (команду), приступает к её выполнению. В повседневной деятельности флота это могут быть практические стрельбы, отработка курсовых задач в полигонах боевой подготовки, отработка поисковых противолодочных действий, слежение за кораблями противника и т.д.

О выполнении команды командир группировки (одиночного корабля) доносит с помощью средств автоматизации.

Организация применения КСБУ предусматривает следующие действия:

1. разработку плановой таблицы выдачи команд с указанием точного времени или эпизода (ситуации), связанных с выдачей команды: конкретного адреса получателя или группы получателей; самой команды в виде цифробуквенных переменных. Плановая таблица может разрабатываться на сутки или на больший период;
2. вручение плановой таблицы дежурному оператору АРМ или оперативному дежурному (ОД) органа управления для исполнения;
3. учёт оператором АРМ или ОД органа управления предстоящих изменений в состоянии сил (характере деятельности, маршруте следования и т.д.), связанных с выдачей и получением сообщений-команд.
4. доклад оператором АРМ или ОД органа управления о результатах проведённых тренировок в соответствии с плановой таблицей выдачи команд.