



Лекция

«Тема 1.4 Спасательные воздушные суда.»

Занятие 1:

Назначение, техническая характеристика и общее устройство спасательных воздушных судов.

Цели занятия:

1. Изучить основные технологии ведения аварийно-спасательных работ с использованием аэромобильных комплексов, вертолетной авиации и самолетов амфибий.
2. Изучить основные технологии ведения аварийно-спасательных работ с использованием вертолетной авиации.

Литература:

1. Федеральные авиационные правила «Поисковое и аварийно-спасательное обеспечение полетов гражданской авиации» (ФАП ПАСОП ГА) от 14.11.2003.
2. Приказ МЧС РФ от 08.07.1999 № 355 "Об утверждении инструкции по организации выброски при десантировании на площадки приземления парашютистов, техники и грузов".
3. Руководство по международному поиску и спасанию. Том 3. подвижные средства.
4. Приказ от 20 октября 1995 года № 714 "О введении в действие положения о привлечении гражданской авиации к ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций".
5. Материалы конференции "Итоги 15-ти летней деятельности ФГУ ЦАМО "Центроспас".
6. Методические рекомендации по организации поисково-спасательных работ при авиационных происшествиях. ЦАМО. Москва 2001г.

Учебные вопросы:

- 1. Авиационно-спасательные комплексы.
- 2. Применение вертолетной авиации для ведения поисково-спасательных работ.

1. Строительство в рамках ФЦП «Безопасность дорожного движения» на 2006 – 2011гг. 21 вертолетной площадки вдоль федеральных трасс.



2. Восстановление системы поисково-спасательного обеспечения полетов в северных широтах. Освоение северного шельфа.



3. Совершенствование системы обеспечения безопасности в горной местности.

4. Применение вертолетной авиации при тушении пожаров и эвакуации людей с высотных зданий во время пожара.



Термины и определения

Воздушное судно - летательный аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет его взаимодействия с воздухом, отличного от взаимодействия с воздухом, отраженным от земной поверхности.

Воздушное десантирование - срочная доставка спасателей (специалистов) и/или грузов парашютным, беспарашютным или посадочным способом непосредственно к месту чрезвычайной ситуации с использованием авиации.

Десантник – спасатель (специалист), выполняющий десантирование из вертолетов с помощью спусковых устройств.

Беспарашютное десантирование - доставка спасателей (специалистов) и/или грузов непосредственно к месту назначения с применением спусковых устройств (систем).

Спусковое устройство (система) – совокупность приспособлений, предназначенных для безопасного спуска (подъема) людей или грузов из воздушного судна, находящегося в режиме висения, с использованием шнуров (тросов, лент).



1й учебный вопрос

Авиационно-спасательные комплексы.

1.1. **Аэромобильные спасательные комплексы на базе самолетов ИЛ-76**

на

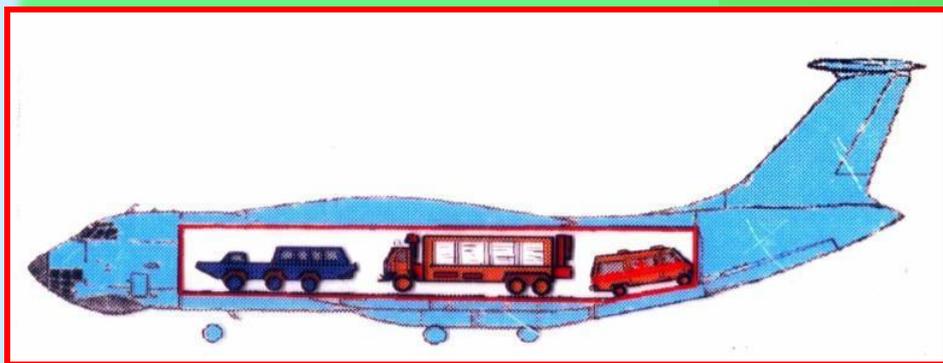
Аэромобильные спасательные комплексы входят в состав Российского национального корпуса чрезвычайного гуманитарного реагирования и способны проводить спасательные операции и гуманитарные акции в различных климатогеографических условиях, в любое время года и суток.

Основу аэромобильных спасательных комплексов составляет один или несколько транспортных самолетов типа ИЛ-76, которые выполняют в основном задачи по доставке составляющих комплексов и в то же время могут решать такие самостоятельные задачи, как тушение очагов пожара, поиск и обнаружение потерпевших, эвакуация пострадавших из зоны ЧС.

Типы аэромобильных спасательных комплексов:

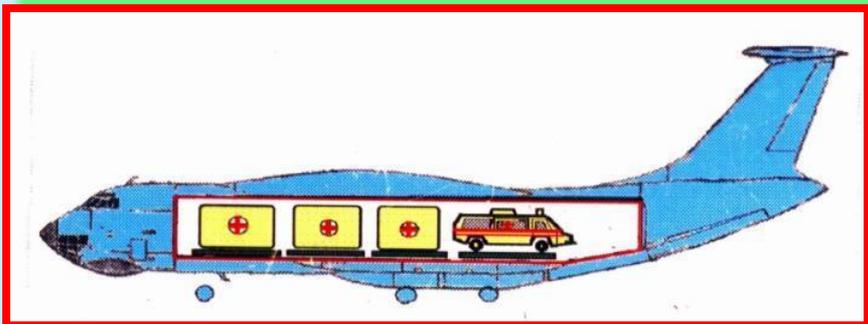
- Аэромобильный поисково-спасательный комплекс
- Аэромобильный госпиталь
- Комплекс авиационной разведки
- Десантируемый комплекс спасательных плавсредств
- Пожарно-технический комплекс спасения

Аэромобильный поисково-спасательный комплекс



Является основным и хорошо зарекомендовавшим себя при работах на региональных, федеральных, трансграничных ЧС, а также при проведении международных спасательных акций и гуманитарных миссий, способен выполнять задачи по назначению, автономно, сроком до 2 недель

Аэромобильный госпиталь



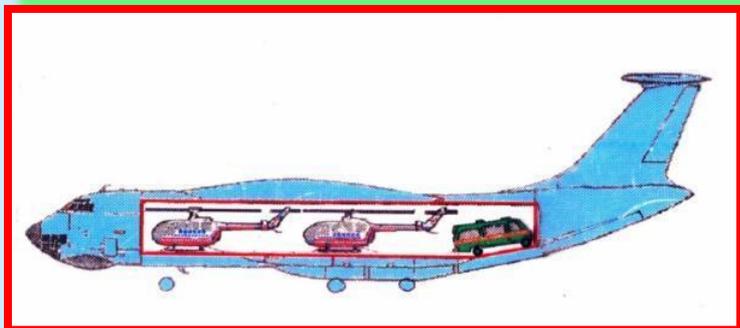
Данный вариант АСК применяется, в основном, при федеральных и трансграничных ЧС, с большим количеством пострадавших. Это, как правило, результаты стихийных бедствий - наводнений, землетрясений, а также последствий международных конфликтов.

Оказание первой помощи пострадавшим может быть произведено через 50 минут после приземления и расшвартовки госпиталя, а полномасштабная деятельность госпиталя по приему пострадавших осуществляется через 3 часа



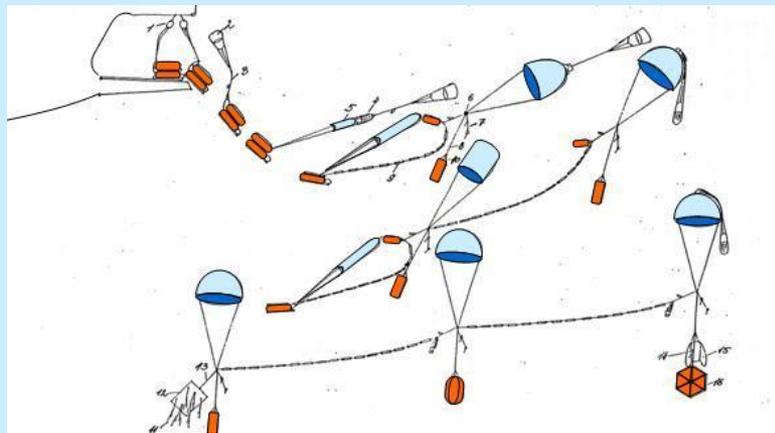
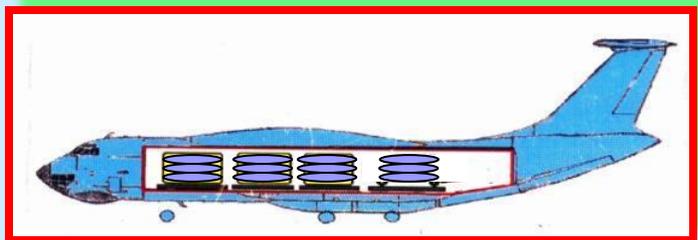
Десантирование оборудования и снаряжения аэромобильного госпиталя производится на тяжелых грузовых платформах П-7 с высоты 500-800 метров или на парашютно-грузовых системах ПГС-1000 с высот 150-200 метров

Комплекс авиационной разведки



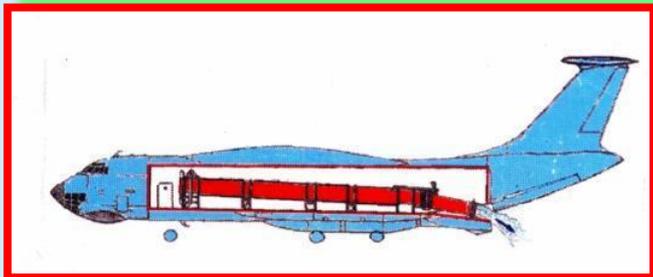
Спасательные вертолёты лёгкого класса типа БО-105 (БК-117) обеспечивают поисковые, при необходимости, аварийно-спасательные мероприятия, а также выполняют мониторинг места ЧС

Десантируемый комплекс спасательных плавсредств



Данный вариант АСК предназначен для экстренной доставки групповых спасательных плавсредств терпящим бедствие на акваториях Мирового океана методом десантирования. Максимальное количество десантируемых платформ - 26, по четыре плота типа ПСН-10МК на каждой.

Пожарно-технический комплекс спасения



Предназначен для тушения площадных пожаров для чего используются выливные авиационные приборы ВАП-2, с борта самолета Ил-76ТД и представляющие собой легкоъемную, монтируемую в грузовой кабине самолета танкерную систему, заполненную огнегасящей жидкостью

1.2. Применение самолетов-амфибий



Многоцелевой самолет-амфибия Бе-200ЧС предназначен для проведения поисково-спасательных работ на акваториях внутренних вод и территориального моря, а также для перевозки спасателей и грузов, эвакуации пострадавших с поверхности акватории.



Кроме того, самолет-амфибия Бе-200ЧС применяется для тушения ландшафтных пожаров. Он способен на глиссировании забирать в емкости 12 т воды за 12-14 секунд.



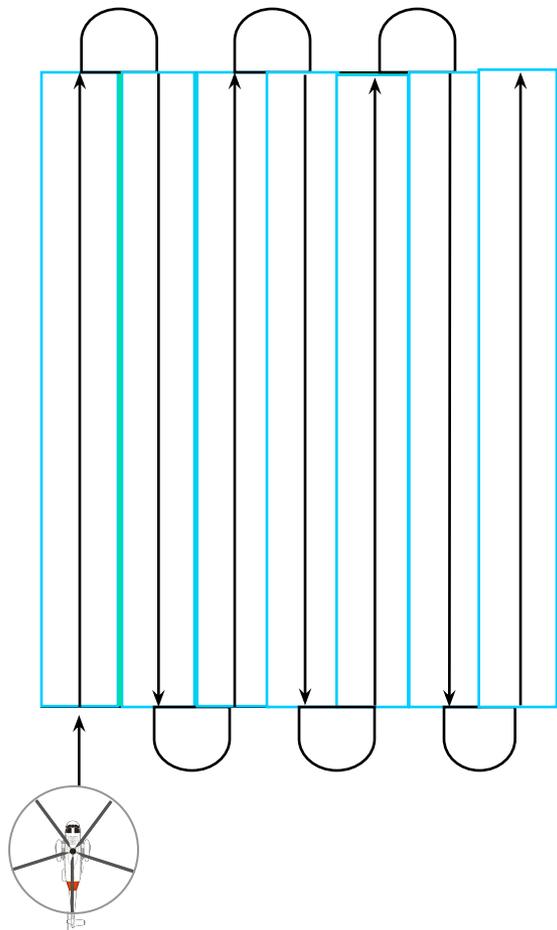
2й учебный вопрос

Применение вертолетной авиации для ведения поисково-спасательных работ

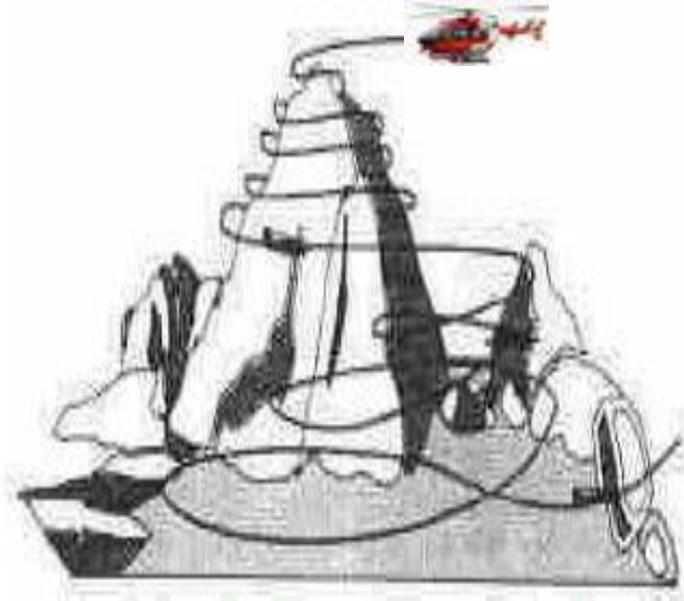
Проведение спасательных работ с помощью вертолета

- Поисковые работы
- Приземление на неподготовленные площадки
- Десантирование
- Работа на внешней подвеске
- Тушение пожаров

Поисковые работы



Поиск способом
параллельное галсирование



Контурный поиск

Приземление на неподготовленную площадку



Вертолетная авиация в ходе проведения ПСР может работать с неподготовленных площадок. Преимуществом обладают вертолеты с соосной схемой винтов. При планировании спасательной операции необходимо учитывать, что во время приземления на неподготовленную площадку двигатели не выключаются.



Контроль за состоянием десантника



Одновременно в зону ЧС может десантироваться до 6 спасателей с необходимым снаряжением.

Высота зависания вертолета составит до 40метров над площадкой

Спуски на спусковых устройствах (СУ) по назначению подразделяются:

Производственные спуски на СУ выполняются:

- при выполнении поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ;
- при выполнении работ по специальным заданиям.

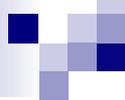
Учебно-тренировочные спуски на СУ выполняются:

- для обучения спасателей ПСС;

Показательные спуски на СУ, выполняются с целью показа техники выполнения упражнения при обучении или повышении квалификации работников.

Испытательные и спуски на СУ, выполняются для испытаний, исследований и сертификации ВДТ, СУ, снаряжения и определения возможности выполнения беспарашютного десантирования из ВС.

Экспериментальные спуски на СУ, выполняются с целью определения эксплуатационных характеристик ВДТ, СУ, снаряжения и отработки техники выполнения беспарашютного десантирования из ВС.



По степени сложности спуски на СУ подразделяются на простые и сложные.

К простым спускам относятся спуски, выполняемые днем на подготовленную площадку, при скорости ветра у земли не более 10 м/с.

К сложным спускам относятся:

- с выполнением обязанностей выпускающего;
- в горах;
- на лес;
- на воду;
- на лед (мерзлый грунт;
- со спасательным снаряжением;
- на морское (речное) судно или лодку;
- на крыши зданий;
- при скорости ветра у земли более 10 м/с

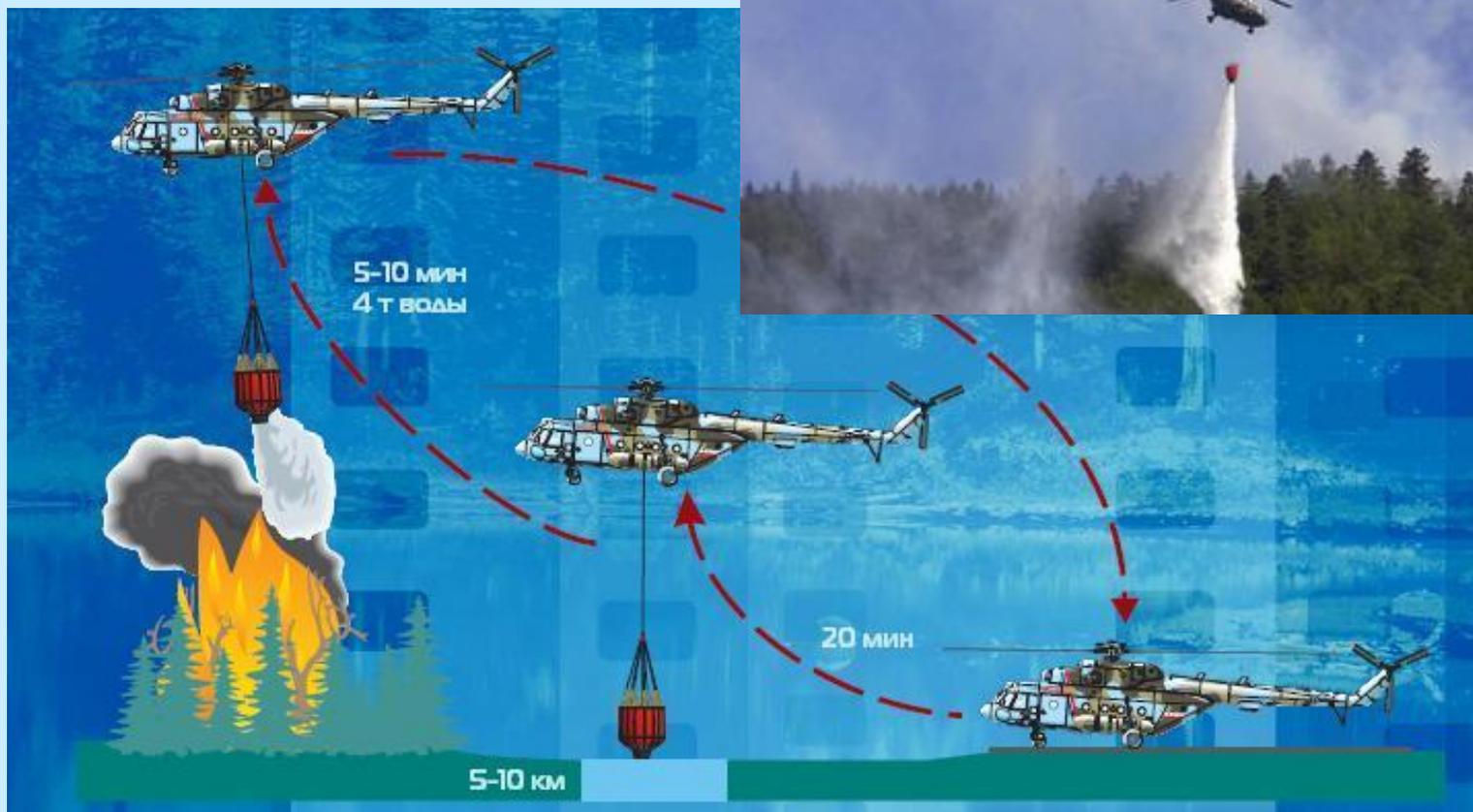
Работа на внешней подвеске



- работа с помощью бортовой лебедки;
- забор пострадавшего с помощью спасательной корзины
- эвакуация с использованием спасательного сиденья



Тушение пожаров



Разработаны и успешно применяются водосливные устройства типа ВСУ-5 для использования на внешней подвеске вертолетов типа МИ-8, а также ВСУ-15 для использования на внешней подвеске вертолетов типа МИ-26.

Медицинское оборудование вертолетов

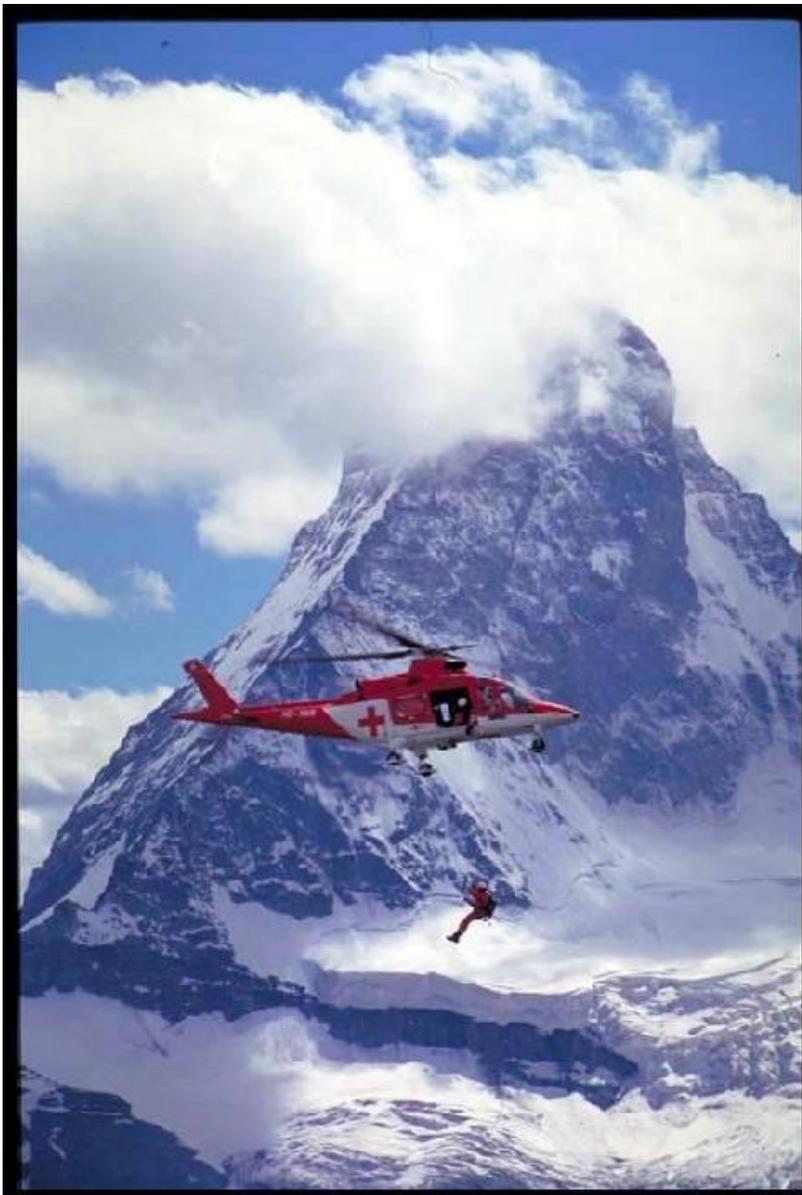


Специальное поисково-спасательное оборудование



Спасение в горах







Спасение в лавинах



Спасение с высотных сооружений



Спасение с использованием технологии Long line



Спасение ночью



Спасение при ДТП

