

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Михайлова Л.В. Как использовались аэростаты в военных действиях // Материалы по итогам VI –ой Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы развития современного образования: теория и практика», 01 – 10 октября 2018 г. – 0,2 п. л. – URL: http://akademnova.ru/publications_on_the_results_of_the_conferences

СЕКЦИЯ: ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Михайлова Любовь Викторовна

Студентка 4 курса, факультет АВИАЭТ

Научный руководитель: Коврижкин Михаил Григорьевич,

ст.преподаватель

ФГБОУ ВО «Уфимский Государственный Авиационный Технический

Университет» г. Уфа, Республика Башкортостан

lyba11@mail.ru

КАК ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ АЭРОСТАТЫ В ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЯХ?

Аэростат — летательный аппарат легче воздуха, использующий для полёта подъёмную силу заключённого в оболочке газа с плотностью меньшей, чем плотность окружающего воздуха .

Аэростаты различают на:

- привязанные(змейковые);
- свободные (сферические);
- управляемые (дирижабли);
- стратостаты (аэростаты для полетов в стратосферу).

По типу наполнения аэростаты делятся на:

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

- газовые — шарльеры (применяются водород, гелий и реже светильный газ),
- тепловые — монгольфьеры (аэростат с оболочкой, наполненной горячим воздухом).
- комбинированные (газовые и тепловые одновременно) — розьеры.

Первый аэростат был создан братьями Монгольфье во Франции в 1783 г. Первый тип змейкового аэростата был создан в 1885 г. английским профессором Д. Арчибальдом. Придали окончательную удлиненную форму змейковому аэростату изобретатели Зигсфельд и Парсеваль.

Рассмотрим развитие схем аэростатов:

Аэростат состоит из оболочки, такелажа и сплетенной из ивовых прутьев гондолы для наблюдателей.

Оболочки аэростатов выполнялись из прорезиненных хлопчатобумажных или шелковых тканей.

Сферическая форма оболочки имеет наибольшее сопротивление, поэтому привязные аэростаты подвержены сильным колебаниям.

Рассмотрим применение аэростатов в различных войнах.

Франко-австрийская война.

26 июня в 1794 году французы впервые в мире применили разведывательный воздушный шар.

При осаде Венеции в 1849 году австрийцы не могли производить бомбардировку города с суши и решили для этой цели применить монгольфьеры.

В то же время широко применялись аэростаты для почтовых целей.

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Гражданская война в США.

В ходе этой войны впервые нашли широкое применение скорострельные стрелковые системы, нарезная артиллерия, наблюдательные аэростаты, броненосные корабли, мины и бронепоезды.

Отдельно надо отметить попытки использования привязных аэростатов для корректировки артиллерийского огня, как федералами, так и конфедератами.

Русско-японская война.

В русско-японской войне для ведения воздушной разведки применились привязные сферические и змейковые аэростаты.

Первый боевой опыт русские военные воздухоплаватели получили на полях Маньчжурии. У них на вооружении были только сферические привязные аэростаты, которые при сильном ветре прибывало к земле.

Первая и Вторая мировые войны.

К началу Первой мировой военные аэростаты использовались для разведки и корректировки огня артиллерии, а также для тренировок воздухоплавателей.

На сферических аэростатах воздухоплаватели совершали полеты из Петербурга в Архангельск и Вольск.

В дальнейшем боевую деятельность военных воздухоплавателей свели только к работе на привязных змейковых аэростатах.

Стоит обратить внимание на то, что аэростаты были наиболее эффективны во время Первой Мировой Войны. Появление истребителей, которые могли уничтожить аэростаты, несколько сократило их использование. Для борьбы с бомбардировщиками во время Второй Мировой Войны стали использовать аэростаты в составе системы заграждения.

На аэростат устанавливался инерциальный механизм, состоящий из тормозного парашюта и мины. При столкновении самолета с тросами тормозной парашют открывался, а мина, упав на самолет, взрывала его. Первый немецкий самолет был «пойман» над Москвой в августе 1941 года.

Попыткой создания средства прорыва аэростатов заграждения является «параван». Он представлял собой установленный в носовой части фюзеляжа конус длиной 6 метров, от которого были растянуты металлические тросы к законцовкам крыльев. Таким образом, трос аэростата просто соскальзывал с самолёта, не цепляясь за выступающие детали. Так же на крылья устанавливали лезвия для перерезания тросов, а самолёты оборудовали пиропатронами для поджигания аэростатов.

Экспериментально проводились на самолетах ТБ-1, Р-6 и СБ в СССР и He-11 в Германии.

Средством спасения экипажа служил парашют Жюкмес:

Этот парашют появился в 1916 г, он специально был предназначен для привязных аэростатов. Его разработал Жорж Жюкмес.

Парашют состоит из купола и строп, уложенных в короткий брезентовый чехол, который закрывали крышкой и подвешивали к корзине аэростата. От парашюта в корзину тянулась прочная веревка, которая цеплялась клямкам, надетым на воздухоплателе. Выпрыгнув из корзины, он силой своего веса срывал крышку чехла, и вытаскивался парашют. Через пару секунд под напором воздуха купол раскрывался.

Подготовка парашютистов-десантников. Аэростату в отличие от самолета не нужен аэродром, он может поднимать парашютистов в любом месте. Также одновременно может работать несколько аэростатов, что повышает эффективность тренировки.

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Существовали несколько способов уничтожения аэростатов:

1. Применялись самолеты, оснащенные системой сброса жидкого фосфора.
2. Бризантные гранаты. Взрываясь, они перебивали трос, и аэростат вместе с наблюдателем уходил в свободный полет.
3. Во время Первой мировой войны разработали зажигательные снаряды: поджог «небесного тюфяка» был единственным гарантированным способом вывести аэростат из строя.
4. Пороховые ракеты Ле-Приера
5. Пулеметы с зажигательными пулями
6. Зенитная артиллерия(шрапнели)

В настоящее время аэростаты нашли военное применение. Привязной аэростатный комплекс с ретранслятором нового поколения «Пересвет», который разрабатывался в интересах Минобороны РФ, находится на этапе госиспытаний.

Во время военной операции в Ливии США испытали аэростаты, которые использовались для установления связи между десантным кораблем USS Kearsarge и штурмовиками AV-8B Harrier.

И хотелось бы сказать в заключении, что рассвет применения аэростатов пришел на Первую мировую войну. Уже со Второй мировой войны применение значительно сократилось.

В наше время аэростаты находят применение в качестве радиолокационных ретрансляторов. В невоенных целях аэростаты применяются в спорте, развлекательной сфере (туризм), маркетинге(реклама) и науке.

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Так что история аэростатов вовсе не закончилась, более того – она только начинается, наполняясь новыми красками и смыслом.

Список использованной литературы:

1. Все об авиации / Л.Е. Сытин. — М.: Астрель; СПб.: Полигон, 2011. 656 с.
2. Бойко Ю. Воздухоплавание в изобретениях, Изд: М., Транспорт, 1999, 352 с.
3. Бойко Ю. «Дирижабли сегодня. А почему бы и нет?», «Воздухоплаватель России», специальный выпуск 1995 г., стр. 32-33.
4. Чернов А.А. Путешествия на воздушном шаре. Л. Гидрометеиздат. 1975г. 232 с.
5. А.Е. Тарас Дирижабли на войне, изд: АСТ, Харвест, 2000 г.
6. П. Д. Дузь История воздухоплавания и авиации в России, Изд: М Машиностроение, 1981

Опубликовано: 01.10.2018 г.

© Академия педагогических идей «Новация», 2018

© Михайлова Л.В., 2018