

ПРОГРАММА ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ ЕДИНИЧНОГО ЭКЗЕМПЛЯРА  
ТЕПЛООВОГО АЭРОСТАТИЧЕСКОГО ВОЗДУШНОГО СУДНА АВИАЦИИ ОБЩЕГО  
НАЗНАЧЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ.

(типовая)

УТВЕРЖДЕНА

14.04.2004г.

*Зам. руководителя ДПЛГ ГВС*

*и ТР ГА Минтранса России*

*Ю.И. Евдокимовым*

## 1. Предисловие.

Настоящая «Программа оценки соответствия единичного экземпляра теплового аэростатического воздушного судна авиации общего назначения установленным требованиям» (далее Программа) составлена на основании Федеральных авиационных правил «Положение о порядке допуска к эксплуатации единичных экземпляров воздушных судов авиации общего назначения, утвержденных приказом Минтранса России от 17 апреля 2003 года, № 118 и «Техническими требованиями к единичным экземплярам аэростатических воздушных судов авиации общего назначения», утвержденных распоряжением Минтранса России от 15 мая 2003 года, №НА-119Р.

Настоящая Программа является типовой и может быть применена как для первоначальной оценки, так и для инспекционного контроля летной годности единичных экземпляров тепловых аэростатических воздушных судов (АВС).

## 2. Общие положения.

По результатам рассмотрения предъявленной документации и материальной части, Программа может быть уточнена Сертификационным Центром (СЦ), проводящим оценку АВС. Методика испытаний разрабатывается СЦ с учетом конструктивных особенностей АВС, наличия инструментальной базы и измерительного оборудования.

## 3. Предварительные работы.

3.1. Оценка предъявленной документации (конструкторской и эксплуатационной) и идентификация составных частей с формулярами, удостоверениями, паспортами и др.

3.2. Рассмотрение ресурсов, сроков службы, установленных ограничений для составных частей и материалов. Визуальный осмотр, оценка состояния визуальными методами и определение объема и направлений инструментального контроля и летных испытаний. Уточнение программы и методики испытаний.

## 4. Наземные испытания.

### 4.1. Оболочка.

4.1.1. Взвешивание совместно с установленным такелажем.

4.1.2. Определение схемы, уточнение основных размеров, материалов составных час-

тей и их состояния (цвета ткани, усилительных лент, парашютного клапана, фалов, растяжек, купольного кольца, горловины, воздухозаборника).

4.1.3. Инструментальный контроль прочности оболочки (по основе и утку) и ее составных частей с учетом их наработки и состояния.

4.2 Тепловая установка.

4.2.1. Взвешивание.

4.2.2. Определение схемы, типа и мощности.

4.2.3. Оценка блока горелок, форсунок и газовых рукавов (состояние, герметичность).

4.2.4. Оценка огневого клапана (состояние, прочность, герметичность, функционирование).

4.2.5. Оценка газовых баллонов (корпусов, арматурного блока, клапанов, штуцеров, вентилей, манометров, указателей, ограждения, опоры, редукторов).  
Оценка состояния, прочности, герметичности, работоспособности.

4.3. Гондола.

4.3.1. Взвешивание.

4.3.2. Оценка состояния арматуры, покрытия, узлов подвески, тросовой системы, крепления баллонов, стоек, карабинов.

4.4. Приборное оборудование.

4.4.1. Взвешивание блока и составных частей.

4.4.2. Проверка высотомера, вариометра, указателя уровня топлива (в баллонах), радиостанции, указателя (индикатора) температуры, огнетушителя, запасного фала, зажигалки (размещения балласта, гайдропа, удерживающих средств или специального целевого оборудования- при наличии на борту).

4.5. Определение массы пустого АВС.

4.6. Расчетное определение летных характеристик и ограничений с учетом результатов наземных испытаний по:

- материалу и объему оболочки (аэростатическая температура),
  - скороподъемности,
  - истинной температуры внутри оболочки,
  - полезной нагрузке,
  - наружных температур и давлений.
- 4.7. Уточнение (подтверждение) сведений, характеристик, ограничений карты данных, РЛЭ, РЭ, РО (или эквивалентных им документов).

## 5. Летные испытания.

### 5.1. Полет на привязи.

5.1.1. Расчетное определение максимального веса для условий проведения испытаний (температуры и давления) с заданной аэростатической температурой, близкой к максимально-допустимой.

Определить замером по динамометру или мерными грузами фактическую полную подъемную силу (максимальный взлетный вес) и сравнить ее с расчетной.

При наличии индикатора температуры, определить его целостность. При наличии измерителя температуры сравнить его показания с расчетной аэростатической температурой.

5.1.2. Осмотреть оболочку, систему подвески и произвести фотографирование аэростата.

5.1.3. Сравнить полученные данные с расчетом загрузки и оценочными расчетами (номограммами), указанными в РЛЭ.

5.1.4. С учетом фактических замеров полной подъемной силы, определить запасы по предельной температуре для обеспечения вертикальной скорости 1,5...2,0 м/сек и предельной, указанной в РЛЭ для различных взлетных весов и ожидаемых условий эксплуатации.

5.1.5. Оценка нагревателей, системы управления, стыковочных узлов, баллонов и системы подачи топлива.

5.1.6. Оценка оборудования и аэронавигационных огней (при наличии).

### 5.2. Свободный полет.

5.2.1. При наличии значительных отклонений данных по результатам работ п.п. 5.1.1, 5.1.3, 5.1.4 и больших наработках оболочки, провести замер расхода топлива в полете (для косвенной оценки продуваемости ткани оболочки).

5.2.2. Выполнить полет с взлетным весом, близким к максимальному, в безветренную погоду (по возможности) с контрольным баллоном, взвешенным перед испытаниями, подключаемым на высоте 50 — 100 м.

Указанная высота выдерживается в течение 20 — 30 мин. при расходе топлива из контрольного баллона с последующим отключением его и взвешиванием после посадки.

Определение приведенного расхода топлива (для  $T = +15^{\circ}\text{C}$  и  $T = +100^{\circ}\text{C}$ ) и сравнение его с приведенными данными для новой оболочки.

5.2.3. Принятие решения, с учетом результатов испытаний по п.5.2.2.

## 6. Оформление результатов испытаний.

6.1. Окончательное оформление (уточнение) конструкторской и эксплуатационной документации с учетом результатов испытаний.

Оформление Заключения и Проекта карты данных (Акта - при инспекционном контроле) по оценке летной годности АВС и представление их в орган по сертификации.

6.2. При положительных результатах по п.6.1, СЦ согласовывает эксплуатационную документацию на АВС