

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Спецификация на тип самолета составляется разработчиком, согласовывается в установленном порядке и является документом, определяющим основные требования к самолетам, поставляемым на экспорт, является приложением к договору на поставку и основным документом для сдачи-приемки самолета.

1.2. Спецификация составляется на основании "Решения по комплектации самолета для экспорта."

Спецификация должна предусматривать минимальный состав оборудования, необходимый для выполнения полета, а также перечень оборудования, которое может быть поставлено за дополнительную плату.

1.3. Изменения и дополнения в спецификацию вносятся по согласованию между разработчиком и изготовителем.

1.4. При наличии нескольких вариантов экспортных самолетов составляются дополнения к спецификации или отдельные спецификации на эти варианты и допускается издавать все варианты в одной книге.

1.5. Все оборудование, подлежащее установке на самолет, должно делиться на обязательное и дополнительное с учетом требований "Норм летной годности гражданских самолетов".

1.6. Описанный в спецификации самолет является стандартным. Дополнительные требования покупателя к стандартному самолету, в том числе по установке дополнительного или специального оборудования, согласовываются с продавцом и поставщиком и вносятся в договор о продаже. Спецификация с дополнениями, внесенными в договор о продаже, отражает требования покупателя, гарантированные продавцом.

1.7. Спецификация должна иметь следующие разделы:

- общие положения;
- описание самолета;
- характеристики;
- конструкция планера;
- силовая установка (для вертолетов: силовая установка и трансмиссия);
- несущий и хвостовой винты вертолета;
- топливная система;
- противопожарное оборудование;
- системы управления самолетом;
- гидравлическая система;
- система кондиционирования воздуха и регулирования давления;
- противообледенительная система;
- пневматическая система;
- кислородное оборудование;
- меблировка, отделка и оборудование салонов и кабины экипажа;

[illegible]

- Содержание разделов спецификации должно излагаться в соответствии с разделами настоящего стандарта и учетом специфики самолета.

- перечень основных комплектующих изделий приведен в обязательном приложении 1:

– перечень технической документации, прилагаемой к самолету, приведен в обязательном приложении 2;

— перечень одиночного комплекта запасных частей, инструмента и наземного оборудования, поставляемых с каждым самолетом, приведен в обязательном приложении 3;

— программа сдачи и приемки самолета приведена в обязательном приложении 4;

- акт сдачи-приемки самолета (вертолета) приведен в обязательном приложении 5;

— перечень контрольно-измерительной и проверочной аппаратуры, необходимой для обслуживания самолета, приведен в обязательном приложении 6;

— перечни запасных частей, инструмента и наземного оборудования, рекомендуемых для эксплуатации самолета, не входящих в одиночный комплект, приведены в рекомендуемом приложении 7.

Программа сдачи и приемки самолета (см. обязательное приложение 4) должна отражать ее конструктивные особенности.

В перечень контрольно-измерительной и проверочной аппаратуры, прикладываемой к спецификации, должны включаться изделия только серийного производства, согласованные для поставок на экспорт. Этот перечень должен корректироваться каждые два года с учетом планов выпуска приборов соответствующими отраслями.

1.9. Всю документацию следует издавать на листах форматом 60х90/8 (220х290) по ГОСТ 5773-90.

Каждый раздел должен начинаться с листа, выполненного на цветной бумаге.

Все документы должны вкладываться обязательно в прочные папки, оборудованные легкоразъемными замками, или в переплет, позволяющий приводить замену листов.

Изм. № дубликата	
Изм. № подлинника	4311

- ИКАО (ICAO) - международная организация гражданской авиации;
- БКАР (BCAR) - британские нормы летной годности гражданских самолетов;
- ФАР (FAR) - федеральные авиационные правила США;
- продавец - В/О "Авиаэкспорт";
- покупатель - покупатель самолета;
- поставщик самолета;
- договор о продаже - контракт на продажу самолета, заключенный между В/О "Авиаэкспорт" и покупателем самолета;
- СА - стандартная атмосфера;
- САХ - средняя аэродинамическая хорда.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1.2. Существенные изменения – такие изменения в спецификации, которые влекут пересмотра договора о продаже, в отношении цены, срока поставки, летно-технических данных. Внесение таких изменений должно быть согласовано между продавцом и покупателем. Условия их внесения оговариваются в договоре о продаже.

2.1.4. Продавец представляет покупателю перечень изменений, внесенных в конструкцию, и отражает их в прилагаемой к самолету документации или бюллетенях.

2.2.1. В случае какого-либо конфликта при расхождении между спецификацией и другими документами, прилагаемыми к самолету, юридическую силу до выпуска бюллетеней, касающихся улучшений, имеет спецификация.

2.3. Экспортное удостоверение о годности к полетам и сертификат летной годности типа самолета.

2.3.2. К самолету прикладывается сертификат летной годности типа самолета.

2.3.3. К самолету прикладываются бортовое удостоверение по уровню шума и бортовое удостоверение по выбросу топлива в атмосферу и эмиссии двигателей.

[illegible]

Иив. № дубликата	
Иив. № подлинника	4311

2.4. Качество работы, материалы и технология изготовления

2.4.1. При постройке самолета качество работы, материалы и технология изготовления соответствуют требованиям действующих стандартов и другой нормативно-технической документации.

2.5. Методы контроля и испытаний

2.5.1. Контроль и испытания в процессе сборки самолета проводятся в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

2.6. Условия передачи самолета покупателю

2.6.1. Каждый самолет подготавливается в соответствии с программами сдачи и приемки и передается по акту сдачи-приемки самолета.

2.6.2. Для выполнения дополнительных требований покупателя, принятых продавцом, следует руководствоваться дополнением к спецификации.

2.7. Защитная обработка самолета

2.7.1. Защитная обработка наружных и внутренних поверхностей самолета выполняется в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

2.8. Наружная окраска самолета

2.8.1. Рисунок и цветовая гамма наружной окраски согласовывается между покупателем и продавцом.

2.8.2. Оознавательные знаки и номер модели наносятся на наружную поверхность самолета по требованию покупателя.

2.9. Трафареты и надписи на самолете

2.9.1. Надписи на наружной поверхности самолета, трафареты и надписи в кабине пилотов, салонах и бытовых помещениях выполняются по согласованию с Покупателем на языке, указанном в договоре о продаже.

2.9.2. Перевод надписей и графаретов, указанных в п. 2.9.1, на язык страны Покупателя (кроме английского), а в некоторых случаях их написание в натуральную величину с учетом установленных габаритов, выполняется Покупателем в согласованные сроки, указанные в договоре о продаже.

2.10. Оборудование, меблировка и отделка, поставляемые покупателем

2.10.1. При поставке оборудования, мебелировки и отделки покупателю для установки на самолет необходимо руководствоваться той частью договора о продаже, в которой изложены обязательства покупателя по поставке.

2.11. Курение в самолете

2.11.1. В салонах самолета должно быть табло, а в туалетах – пиктограммы с указанием, разрешается или не разрешается курить.

2.12. Упаковка и транспортирование

2.12.1. Способы упаковки и транспортирования или ссылка на договор о про-
даже, где эти вопросы оговариваются.

3. ОПИСАНИЕ САМОЛЕТА

3.1. Общие положения

3.1.1. Описание самолета (обозначение, что представляет собой самолет).

3.2. Тип и назначение самолета

3.2.1. Краткая характеристика самолета и его целевое назначение.

3.3. Тип и количество двигателей

3.3.1. Тип, количество и расположение двигателей на самолете.

3.4. Состав экипажа, пассажироместимость и груз

3.4.1. Состав экипажа, пассажироместимость, объем грузовых отсеков, сис-
тема внешней подвески грузов (для вертолетов).

3.5. Перечень схем и рисунков

3.5.1. Схема самолета в трех проекциях.

3.5.2. Варианты компоновки пассажирских салонов (схема).

3.5.3. Варианты компоновки кабин экипажа (схема).

Примечание. Количество схем и рисунков в данном и последующих разделах
разрешается увеличивать, если это необходимо по условиям
продажи.

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Расчетные массы

4.1.1. Максимальная рулежная масса.

4.1.2. Максимальная взлетная масса.

4.1.3. Максимальная посадочная масса.

4.1.4. Максимальная масса без топлива.

4.1.5. Максимальная платная (коммерческая) нагрузка.

4.1.6. Масса пустого самолета.

4.1.7. Экипаж и багаж экипажа:

- летный экипаж;
- бортпроводники;
- багаж.

№ изм.

№ изв.

4311

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

4.1.8. Невырабатываемое топливо.

4.1.9. Масло.

4.1.10. Аварийно-спасательное оборудование.

4.1.11. Оборудование, прикладываемое к самолету.

4.1.12. Питиевая вода.

4.1.13. Вода и химикаты для туалетов.

4.1.14. Кухонное оборудование.

4.1.15. Предметы обслуживания пассажиров.

4.1.16. Подносы с пищей и т.д.

4.1.17. Масса снаряженного самолета.

4.2. Центровочные данные

4.2.1. Допустимый диапазон центровок на взлете, в полете и на посадке:

- передней -шасси выпущено (в % САХ);
- задней -шасси убрано (в % САХ).

4.2.2. Центровка пустого самолета (в % САХ), шасси выпущено. Допуск на центровку пустого самолета (в % САХ).

4.2.3. Центровка для снаряженного самолета.

4.2.4. Загрузка (размещение грузов и пассажиров должно быть таким, чтобы в результате распределения грузов между грузоотсеками и занятыми пассажирскими креслами центровка самолета оставалась в пределах диапазона в % САХ).

4.3. Летные характеристики

4.3.1. Номенклатура скоростей самолета должна применяться в соответствии с "Нормами летной годности гражданских самолетов".

4.3.2. Дальность при полете на барометрической высоте (указывается высота) с тягой двигателей, не превышающей максимальной крейсерской тяги, со взлетной массой (указывается средняя скорость).

4.3.3. Высота по давлению, на которой градиент набора высоты с полетной конфигурацией равен процентам с одним неработающим двигателем и с другими, работающими на номинальном режиме при взлетной массе (указывается масса); закрылки и шасси убраны.

4.3.4. Потребная длина взлетно-посадочной полосы:

- для взлета с максимальной взлетной массой;
- для посадки с максимальной посадочной массой.

№ изм.	3	12180
№ изв.	9450	

Ив. № дубликата	4311
Ив. № подлинника	

- положительный;
- отрицательный.

4.4.1. Крыло:

- #### 4.4.2. Хвостовое оперение:

- #### 4.4.3. Размеры фюзеляжа.

4.5. Сведения о двигателях

4.5.1. Наименование и тип двигателя.

4.5.2. Основные данные:

- а) статическая тяга (мощность) на высоте $H = 0$ и скорость $V = 0$;
б) взлетный режим:

- обороты;
- тяга;
- удельный расход топлива;

в) максимальный режим:

- обороты;
- тяга;
- удельный расход топлива;

г) номинальный режим:

- обороты;
- тяга;
- удельный расход топлива;

д) крейсерский режим:

- обороты;
- тяга;
- удельный расход топлива;

[illegible]

Стр. 9

- е) сухая масса;
- ж) длина двигателя;
- з) высота двигателя;
- и) эксплуатационные ограничения;
- к) узлы подвески и подъема двигателей.

4.5.3. Воздушный винт:

- тип;
- число лопастей;
- диаметр;
- возможность реверса.

4.6. Дополнительные характеристики

4.С.1. Диапазоны высот и рабочих температур для самолета, получившего сертификат летной годности типа:

- а) при взлете:
 - диапазон температур:
 - на уровне моря (по СА);
 - на высоте H (по СА);
 - диапазон высот (барометрическая высота);
- б) при посадке:
 - диапазон температур:
 - на уровне моря (по СА);
 - на высоте H (по СА);
- в) при полете по маршруту:
 - диапазон температур:
 - на уровне моря (по СА);
 - на высоте H (по СА);
 - диапазон высот.

4.6.2. Коэффициент запаса прочности при массе самолета (указывается масса), на который рассчитаны передние и задние узлы в точках подъема самолета домкратом.

4.6.3. Максимально допустимые нагрузки на переднюю опору шасси при буксировке соответствуют "Нормам летной годности гражданских самолетов".

4.6.4. Равномерно распределенная нагрузка, на которую рассчитаны пол и поддерживающая его конструкция:

- нагрузки от кресел, указанные в п. 4.6.5, исходя из расстановки кресел (указать количество рядов и величину шага);
- равномерно распределенная нагрузка (указывается нагрузка), если про- с-
мотрен проход (указывается величина прохода) по осевой линии пола кабины.

[illegible]

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	4311

- действующие раздельно: вверх, вниз, вперед, вбок;
- действующие одновременно: вверх, вниз, вперед, вбок.

4.7. Перечень схем и рисунков.

5. КОНСТРУКЦИЯ САМОЛЕТА

5.1.1. Материалы, применяемые в конструкции планера самолета.

5.1.3. Обеспечение дренажа в местах возможного скопления влаги и горюче-смазочных материалов.

5.2.1. Конструкция частей, составляющих крыло, крепления между собой и фюзеляжем.

5.2.3. Конструкция эакрылков, наличие гасителей подъемной силы.

5.2.5. Конструкция интерцепторов.

5.3.1. Конструкция частей, составляющих хвостовое оперение:

5.3.3. Конструкция руля высоты, наличие аэродинамической компенсации (если предусмотрена).

5.3.5. Конструкция форкиля, крепление форкиля к фюзеляжу.

5.4. Фюзеляж

5.4.1. Общее описание; части фюзеляжа; обеспечение герметизации.

Иив. № дубанката	
Иив. № подлинника	4311

5.4.2. Окна фюзеляжа, расположение, количество, размеры, конструкция фонарей кабин экипажа и окон в пассажирских кабинах.

5.4.3. Двери, аварийные и эксплуатационные люки:

- расположение входных дверей (указать номера шпангоутов), количество, размеры, конструкция, наличие сигнализации;
- расположение аварийных люков (указать номера шпангоутов), количество, размеры, конструкция, наличие сигнализации, способы открытия;
- расположение эксплуатационных люков, количество, размеры, конструкция;
- средства герметизации дверей и люков.

5.4.4. Багажные помещения:

- расположение (указать номера шпангоутов), количество, размеры;
- расположение люков (указать номера шпангоутов), средства герметизации люков.

5.4.5. Пол, конструкция.

5.5. Шасси.

5.5.1. Общие сведения.

5.5.2. Сведения о колесе и базе шасси.

5.5.3. Характеристика колес:

- основных опор шасси: размеры шин, давление;
- передней опоры шасси: размеры шин, давление.

5.5.4. Конструкция передней опоры шасси.

5.5.5. Конструкция основной опоры шасси.

5.5.6. Конструкция хвостовой опоры.

5.6. Гондолы двигателей

5.6.1. Конструкция, крепление гондол к самолету, места дренажных отверстий.

5.6.2. Наличие легкооткрывающихся крышек люков для доступа к агрегатам двигателей и системам, смонтированным в гондоле.

5.7. Перечень схем и рисунков

5.7.1. Схема фюзеляжа.

5.7.2. Схема крыла.

5.7.3. Схема горизонтального оперения.

5.7.4. Схема вертикального оперения.

5.7.5. Схема шасси.

5.7.6. Схема гондол двигателей.

№ изм.

№ изм.

4311

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

5.7.7. Схема эксплуатационных люков, фюзеляжа, крыла, оперения, гондол.

6. СИЛОВАЯ УСТАНОВКА

(для вертолетов—силовая установка и трансмиссия)

6.1. Двигатели

6.1.1. Количество, тип и наименование двигателя, крепления двигателей.

6.1.2. Регулирование тяги двигателя.

6.2. Система запуска

6.2.1. Порядок запуска.

6.3. Выхлопная система.

6.4. Масляная система.

6.4.1. Краткое описание системы.

6.4.2. Марки масел с указанием государственных стандартов, а также масла-заменители иностранных марок, предусмотренные для данных двигателей.

6.5. Система впрыска воды, краткое описание.

6.6. Реверсирование тяги

6.6.1. Краткое описание, средства, предотвращающие включение реверса в воздухе.

6.7. Приборы контроля работы двигателей.

6.8. Уровни шумов, создаваемых при взлете и посадке, в районе аэродрома и подходов к нему.

6.9. Вспомогательная силовая установка (ВСУ)

6.9.1. Краткое описание и назначение, условия запуска в воздухе и на земле.

6.10. Трансмиссия (для вертолетов)

6.10.1. Назначение трансмиссии, ее состав.

6.10.2. Краткое описание и назначение главного редуктора.

6.10.3. Хвостовой редуктор, краткое описание и назначение.

6.10.4. Краткое описание и назначение промежуточного редуктора.

6.10.5. Вал привода вентилятора, краткое описание и назначение.

6.10.6. Краткое описание и назначение хвостового вала трансмиссии.

6.10.7. Тормоз несущего винта, краткое описание и назначение.

Изм.	3	12180	Изм.	4311
№ изм.			№ изм.	
Изм. № дубликата			Изм. № подлинника	

6.11.1. Схема установки двигателя.

7.1. Несущий винт

- количество лопастей;
- диаметр винта;
- масса комплекта лопастей;
- направление вращения;
- площадь, ометаемая несущим винтом;
- геометрическая крутка.

- хорда лопасти;
- профиль лопасти;
- форма лопасти;
- образование хвостовой части;
- оборудование лопасти.

- конструкция втулки несущего винта;
- горизонтальные шарниры;
- вертикальные шарниры.

7.2.1. Основные данные:

- число лопастей;
- диаметр винта;
- масса винта;
- направление вращения.

- хвостовой винт;
- лопасть хвостового винта;
- крепление лопасти к втулке хвостового винта;
- корпус втулки.

[illegible]

8. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

8.1. Общие сведения

8.1.1. Краткое описание топливной системы.

8.1.2. Марки топлива с указанием государственных стандартов, а также топлива-заменители иностранных марок, предусмотренные для данного самолета. Присадки, а также присадки-заменители иностранных марок, исключающие образование льда в топливе.

8.2. Топливные баки

8.2.1. Расположение и вместимость топливных баков.

8.2.2. Наличие расходных баков-отсеков.

8.3. Подкачивающие и перекачивающие насосы.

8.3.1. Краткое описание, количество, расположение.

8.3.2. Контроль проверки работы насосов, расположение сигнальных ламп.

8.4. Топливные трубопроводы, соединения трубопроводов.

8.5. Топливные краны.

8.5.1. Краткое описание, количество, расположение.

8.6. Топливные фильтры.

8.6.1. Краткое описание, количество, расположение.

8.7. Топливомеры, расходомеры.

8.7.1. Типы, количество, расположение.

8.7.2. Определение расхода и запаса топлива в топливных баках, расположение пульта проверки.

8.8. Система дренажа

8.8.1. Краткое описание, предотвращение вытекания топлива при эволюциях самолета.

8.9. Заправка топливом

8.9.1. Конструкция, рабочее и максимально допустимое давление заправки, время заправки (централизованно и через заливные горловины).

8.9.2. Контроль заправки топливом.

8.9.3. Предохранение топливных баков от переполнения топливом.

8.10. Слив топлива.

8.10.1. Краткое описание процесса слива топлива с помощью насосов.

[illegible]

Иив. № дублнката	
Иив. № подлинника	4311

8.10.2. Расположение точек слива, используемых при сливе топлива само-
теком.

8.11. Аварийный слив топлива.

8.12. Перечень схем и рисунков

8.12.1. Принципиальная схема топливной системы.

8.12.2. Принципиальная схема централизованной заправки топливом.

9. ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

9.1. Меры противопожарной безопасности

9.1.1. Краткое описание системы обнаружения пожара, дыма и тушение пожара
в пожароопасных зонах самолета.

9.1.2. Средства, применяемые в конструкции самолета для предотвращения
пожара и его распространения.

9.1.3. Особенности конструкции противопожарных перегородок.

9.1.4. Краткое описание систем пожаротушения, подающих огнегасительный
состав в зону тушения пожара.

9.2. Перечень схем и рисунков

9.2.1. Принципиальная схема противопожарного оборудования.

9.2.2. Панель управления противопожарными системами.

10. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ САМОЛЕТОМ

10.1. Общее описание

10.1.1. Краткое описание конструктивной схемы управления самолетом.

10.2. Краткое описание органов управления.

10.3. Краткое описание механизации крыла, состав, назначение.

10.4. Краткое описание управления триммерами.

10.5. Краткое описание стопорения органов управления на стоянке.

10.6. Перечень схем и рисунков

10.6.1. Схема управления элеронами.

10.6.2. Схема управления рулем высоты.

10.6.3. Схема управления рулем направления.

10.6.4. Схема стопорения органов управления на стоянке.

1

9450

№ изм.

№ изв.

4311

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

10.6.6. Схема управления триммерами.

Примечание. В схемах необходимо указывать углы отклонения.

11. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

11.1. Общие данные

11.1.1. Основная и аварийная (резервная) гидравлические системы, тип рабочей жидкости, давление в системах.

11.1.2. Назначение каждой системы.

11.1.3. Источники давления в основной гидравлической системе, краткое описание, расположение.

11.1.4. Обеспечение создания давления в системах в наземных условиях при неработающих насосах, расположение бортовых клапанов разъема для подсоединения к наземному источнику питания.

11.1.5. Источники давления с питанием от электроэнергии, краткое описание, расположение.

11.1.6. Стояночный тормоз, назначение, краткое описание, используемая энергия.

11.2. Гидравлические баки

11.2.1. Баки основной и аварийной (резервной) гидравлической системы, краткое описание, емкость, обеспечение поддавливания, расположение, контроль количества жидкости в баках.

11.3. Фильтры

11.3.1. Расположение фильтров.

11.4. Манометры и сигнализация падения давления жидкости

11.4.1. Контроль давления и сигнализация падения давления жидкости.

11.5. Трубопроводы и шланги

11.5.1. Исполнение шлангов в зоне двигателя.

11.5.2. Наличие гидрошарниров и разъемных клапанов, краткое описание.

11.6. Противопожарная защита.

11.7. Управление шасси

11.7.1. Выпуск и уборка шасси, основные механизмы и органы управления шасси, замки фиксации шасси в выпущенном и убранном положении.

11.7.2. Сигнализация положения шасси.

No 13M.

33.

4311

Нав. № дубляната

Мат. № 3099993

11.7.4. Меры предосторожности.

11.8.1. Основное торможение, механизмы и органы управления торможением, педаль торможения без юза, основные технические данные.

11.8.2. Аварийное торможение: механизмы и органы управления аварийным торможением.

11.9. Управление поворотом колес передней опоры шасси.

11.9.1. Механизмы и органы управления поворотом колес, основные технические данные.

11.10. Перечень схем и рисунков.

11.10.1. Принципиальная схема гидравлических систем.

12. СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ

12.1. Общие данные

12.1.1. Назначение систем кондиционирования воздуха и регулирования давления.

12.1.2. Программа изменения давления в кабине, которая должна поддерживаться системой на всех эксплуатационных высотах.

12.2. Система кондиционирования воздуха

12.2.1. Краткое описание системы кондиционирования воздуха.

12.2.2. Регулирование расхода воздуха.

12.2.3. Индивидуальная вентиляция для пассажиров и экипажа.

12.2.4. Обогрев кабины, температура.

12.2.5. Охлаждение воздуха в кабине, температура.

12.2.6. Обеспечение удовлетворительного кондиционирования кабины в случае отказа двигателя.

12.3. Регулирование давления воздуха в кабине

12.3.1. Краткое описание системы регулирования давления воздуха в кабине.

12.3.2. Аппаратура, предохраняющая кабину от недопустимых перепадов давления.

12.3.3. Наличие выпускных и предохранительных клапанов на устройствах, защищающих кабину от возникновения обратных перепадов давления.

Изм. № дубляжната	
Изм. № подлинника	4311

12.4.1. Требования к системе кондиционирования воздуха для работы на земле при работающих двигателях, при работе вспомогательной силовой установки и при подключении наземного кондиционера.

12.5. Управление и контроль за работой систем

12.5.1. Задатчики температуры для пассажирской и пилотской кабин, регулирование температуры пассажирского салона (автоматическое или вручную).

12.5.2. Приборы для контроля за наддувом и перепадом давления.

12.5.3. Наличие сигнальных ламп положения запорных клапанов и заслонок систем кондиционирования.

12.5.4. Расположение указателей расхода воздуха

12.5.5. Расположение переключателей систем кондиционирования и регулирования давлением.

12.5.6. Краткое описание включения ручного регулирования температуры в пассажирском салоне при отказе автоматической системы, расположение регуляторов.

12.6. Перечень схем и рисунков

12.6.1. Принципиальная схема системы кондиционирования воздуха.

12.6.2. Принципиальная схема системы автоматического регулирования давления.

12.6.3. График изменения давления в герметической кабине в зависимости от высоты полета.

13. ПРОТИВООБЛЕДЕНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

13.1. Общее описание.

13.2. Противообледенительная система крыла и оперения.

13.3. Противообледенительная система воздухозаборников и входных направляющих аппаратов двигателей.

13.4. Система защиты стекол от обледенения и запотевания.

13.5. Предохранение от обледенения приемников воздушного давления.

13.6. Перечень схем и рисунков

13.6.1. Схемы противооблудительной системы.

[illegible]

14. ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

14.1. Общие данные

14.1.1. Основная и аварийная пневматические системы, тип рабочего газа, давление в системах.

14.1.2. Назначение каждой системы.

14.1.3. Источники давления в основной пневматической системе, краткое описание и расположение.

14.1.4. Источники давления в аварийной пневматической системе, краткое описание и расположение.

14.2. Перечень схем и рисунков

14.2.1. Принципиальные схемы пневматических систем.

15. КИСЛОРОДНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

15.1. Общее описание

15.1.1. Назначение кислородной системы самолета.

15.1.2. Место хранения запаса кислорода, начальное давление.

15.2. Стационарное кислородное оборудование для экипажа

15.2.1. Краткое описание стационарного кислородного оборудования для экипажа.

15.2.2. Приборы измерения давления и их расположение.

15.3. Стационарное кислородное оборудование для пассажиров.

15.4. Переносное кислородное оборудование.

15.5. Схемы и рисунки

15.5.1. Принципиальная схема кислородной системы.

15.5.2. Схема размещения переносных комплектов.

16. МЕБЛИРОВКА, ОТДЕЛКА И ОБОРУДОВАНИЕ САЛОНОВ И КАБИНЫ ЭКИПАЖА

16.1. Общее описание

16.1.1. Цветовая схема интерьера, обивка и покрытие пола должны соответствовать одному из действующих у продавца вариантов отделки.

Дополнительные требования покупателя рассматриваются и выполняются на условиях договора о продаже и включаются в дополнительные технические условия.

[illegible]

16.2. Компоновка кабины экипажа

16.2.1. Кабина экипажа:

- удобства, необходимые для работы экипажа, имеющиеся в кабине, компоновка кабины экипажа;
- снаряжение, предусмотренное для каждого члена экипажа, места его хранения;
- наличие стеклоочистителей на передних стеклах фонаря пилотов и привод стеклоочистителей;
- защита рабочих мест пилотов от раздражающего действия света;
- освещение в кабине экипажа.

16.3. Рабочие места бортпроводников и их привязная система

16.3.1. Кресла членов летного экипажа:

- описание регулировки кресел командира корабля и второго пилота по высоте и в направлении "вперед - назад", привязная система кресел;
- закрепление сидения лодмана (если оно предусмотрено);
- конструкция кресел штурмана, бортинженера и бортрадиста, описание регулировки кресла;
- описание предусмотренных спасательных средств.

16.4. Компоновка пассажирского салона

16.4.1. Компоновка пассажирского салона. Количество пассажиров и кресел, ширина прохода, угол максимального отклонения спинок кресел и шаг кресел. Порядок нумерации рядов и кресел.

16.4.2. Возможность переоборудования в грузопассажирский и грузовой варианты:

- габариты и характер перевозимых грузов;
- средства погрузки, выгрузки и швартовки грузов в кабине.

16.4.3. Специальные устройства для перевозки маленьких детей.

16.4.4. Туалеты:

- количество туалетов для пассажиров, их оборудование;
- дверь туалета, может ли отпираться снаружи при помощи ключа и имеет ли надпись "Занято".

16.4.5. Место хранения бытовой воды, емкость баков.

16.4.6. Оборудование гардероба.

16.4.7. Оборудование буфета.

16.4.8. Место хранения литературы и другого багажа.

16.4.9. Оповещение пассажиров: надписи и пиктограммы, предусмотренные в пассажирском салоне.

№ изм.

№ изв.

4311

Ив. № дубликата

Ив. № подлинника

16.9.4. Средства погрузки и разгрузки.

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	4311

17. ОБОРУДОВАНИЕ САМОЛЕТА

17.1. Общее описание

17.1.1. Назначение бортового оборудования самолета:

— пилотажно-навигационного, включая приборы контроля работы силовой установки;

— радиотехнического оборудования навигации и посадки;

— радиосвязного;

— электротехнического;

— светотехнического.

17.2. Пилотажно-навигационное оборудование и приборы контроля работы силовой установки.

17.3. Радиотехническое и навигационно-посадочное оборудование.

17.4. Радиосвязное оборудование.

17.5. Электротехническое оборудование

17.5.1. Назначение электротехнического оборудования, системы генерирования и распределения электроэнергии.

17.5.2. Система генерирования, оборудование, входящее в состав системы генерирования, назначение, основные технические данные, расположение.

17.5.3. Системы распределения электроэнергии, оборудование, входящее в состав системы распределения электроэнергии, назначение, основные технические данные, расположение.

17.5.4. Потребители электроэнергии, требования техники безопасности, расположение.

17.6. Светотехническое оборудование

17.6.1. Аэронавигационное оборудование, назначение, основные технические данные, расположение, требования к аэронавигационному оборудованию.

17.6.2. Посадочно-рулежное оборудование, назначение, основные технические данные, расположение, требования к аэронавигационному оборудованию.

17.6.3. Посадочно-рулежное оборудование, назначение, основные технические данные и расположение.

17.6.4. Оборудование для освещения кабин членов экипажа, назначение.

17.6.5. Оборудование внутрикабинной световой сигнализации, назначение.

17.6.6. Оборудование для освещения пассажирских кабин и служебных помещений самолета, назначение.

№ изм.
№ изв.

4311

Изм. № дубликата
Изм. № подлинника

17.7. Перечень схем и рисунков

17.7.1. Схемы компоновки приборов и приборных досок первого и второго пилотов.

17.7.2. Приборная доска бортинженера.

17.7.3. Панель радиста.

17.7.4. Приборная доска штурмана.

17.7.5. Панель бортпроводника.

17.7.6. Принципиальная схема системы электротехнического оборудования.

18. ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ И ЗАМЕНЯЕМОСТЬ

18.1. Взаимозаменяемость

18.1.1. Перечень взаимозаменяемых узлов и агрегатов.

18.2. Заменяемость

18.2.1. Перечень заменяемых узлов и агрегатов.

19. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

19.1. Общее описание

19.1.1. Люки и съемные панели, предусмотренные в конструкции планера самолета для осмотра систем самолета.

19.2. Фюзеляж

19.2.1. Информационные надписи на дверях о правильном пользовании замком двери при открывании.

19.2.2. Обеспечение подхода к аппаратуре радиолокатора.

19.2.3. Оборудование, описание, удобство подхода к приборным доскам и панели бортинженера к их обратной стороне.

19.2.4. Конструкция верхнего пульта пилотов для обеспечения подхода к его обратной стороне.

19.3. Силовая установка

19.3.1. Обеспечение замены двигателей, редуктора и агрегатов трансмиссии в эксплуатационных условиях.

19.3.2. Обеспечение подхода к узлам крепления двигателей и агрегатов, а также к разъемам при замене двигателей и агрегатов.

№ изм.
№ изв.

4311

Изм. № дубликата
Изм. № подлинника

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	4311

19.4. Система управления самолетом

19.4.1. Обеспечение доступа к гидроусилителям элеронов, руля высоты и руля направления через съемные крышки люков.

19.4.2. Обеспечение смазки подшипников кронштейнов навески элеронов, руля высоты и руля направления без снятия их с самолета.

19.5. Жесткая и тросовая проводки систем управления

19.5.1. Обеспечение доступа к тягам и тросовой проводке систем управления.

19.5.2. Обеспечение подхода к кронштейнам и соединениям тросов систем управления.

19.6. Гидравлические системы

19.6.1. Наличие устройств для проведения работ по техническому обслуживанию гидравлических систем.

19.7. Пневматические системы

19.7.1. Обеспечение подхода к агрегатам пневматических систем.

19.8. Подъем самолета

19.8.1. Гнезда установки подъемников, предусмотренные для подъема самолета, узлы на основных и передних ногах шасси, предназначенные для установки домкратов при подъеме отдельных ног шасси.

19.8.2. Предельные нагрузки:

- на подъемнике для крыльев и хвостового оперения;
- на домкрате под основные и передние ноги шасси.

19.9. Подъем агрегатов самолета

19.9.1. Узлы, предназначенные для крепления подъемных приспособлений при подъеме агрегатов самолета.

19.10. Буксировка самолета

19.10.1. Буксировочные узлы для буксировки самолета

19.10.2. Буксировочные приспособления для маневрирования на стоянке.

19.11. Радиусы разворота самолета

19.12. Перечень схем и рисунков

19.12.1. Схема установки самолета на гидравлические подъемники.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Обязательное

Перечень основных комплектующих изделий

Наименование	Шифр	Кол., шт.	Примечание

Примечание. Оборудование, поставляемое за дополнительную плату, отмечается в графе "Примечание".

№ 43М.

№ 438.

Инв. № дублината

И.в. № подлинника

4311

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Обязательное

Перечень технической документации, прилагаемой к самолету

Наименование	Кол., шт.	Примечание

No. 1324.

No. 113B.

Имя. № дубликата

Изв. № подлинна

4311

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Обязательное

Перечень одиночного комплекта запасных частей,
инструмента и наземного оборудования, поставляемых
с каждым самолетом

Наименование	Шифр	Кол., шт.	Примечание

№ изм.

№ изв.

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

4311

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Обязательное

ПРОГРАММА СДАЧИ И ПРИЕМКИ САМОЛЕТА

1. Программа совместных наземных проверок

При оценке технического состояния самолета _____, шифр

совместной проверке продавцом и покупателем подлежат:

- а) техническая документация на ее соответствие передаваемому самолету;
- б) состояние обшивки частей планера (визуально, в доступных для осмотра местах);
- в) комплектность оборудования кабин (проверяется согласно ~~приемо-сдаточ-~~ному акту на самолет);
- г) состояние и работа:
 - систем управления рулями, элеронами, триммерами;
 - система управления стабилизатором и механизацией крыла;
 - основной системы уборки и выпуска шасси;
 - стеклоочистителей;
 - тормозов;
 - управления поворотом колес передней опоры шасси;
 - гидравлических систем (на герметичность);
 - пневматических систем (на герметичность);
- д) состояние и работа силовых установок, при этом производится:
 - осмотр монтажа двигателей и проверка регулировки управления двигателями;
 - заправка маслосистемы;
 - заправка топливной системы и проверка на герметичность;
 - проверка противопожарного оборудования (без разрядки огнетушителей);
 - проверка пневматических систем на герметичность;
 - запуск и опробование двигателей на всех режимах с проверкой генераторов, приборов контроля работы двигателей, систем кондиционирования и противообледенения;
 - осмотр состояния входных каналов и топливных фильтров после опробования двигателей;
 - проверка системы реверсирования тяги;
- е) состояние и работа вспомогательной силовой установки:
 - осмотр монтажа (двигателя, его агрегатов, трубопроводов масляной и топливной систем);
 - запуск и опробование вспомогательной силовой установки на режимах включения выших нагрузок (отбор воздуха для запуска и кондиционирования и включения генераторов в сеть);

№ изм.

№ изв.

4311

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

- запорных кранов;

— вентиляции кабин на земле от кондиционера, двигателей и вспомогательной

СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ;

- системы противообледенительных устройств и обогрева стекол (кратковременно);

э) работоспособность электро и радиооборудования:

- монтажа (осмотр в доступных местах);

- ~~пилотажно-навигационного~~ оборудования;

- радиотехнического навигационно-посадочного оборудования;

- радиосвязного оборудования;

- электрического оборудования;

- светотехнического оборудования;

и) состояние и работа кислородного оборудования;

к) заправка водой и жидкостью, работа системы водоснабжения и канализации;

л) предполетный осмотр самолета (в объеме регламента);

м) документы о результатах проверок, проводимых поставщиком в заводских условиях (документы прикладываются к самолету):

— нивелировочные данные самолета — "Нивелировочный паспорт" самолета;

- проверка массы пустого самолета и расчет центровки (выписка из протокола взвешивания в формуляр самолета);

- проверка фюзеляжа на герметичность (паспорт гермокабин с результатами проверки на герметичность самолета);

— описание девиации компасов (протокол списания девиации);

- определение фактического количества топлива, заправленного в баки, и работа топливомеров (протокол контрольного слива топлива).

Примечание. При изменении комплектации самолета по просьбе покупателя продавец имеет право корректировать программу проверок.

2. Программа приемо-сдаточного полета

По окончании наземных проверок самолета по требованию покупателя может производиться прямо-сдаточный полет экипажем продавца с представителями покупателя в качестве наблюдателей, согласно приведенной ниже программе. Пилотирование самолета смешанным экипажем не допускается.

Перед взлетом проверяется:

- запуск двигателей, работа их на всех режимах и работа связанного с ним оборудования;

- работа средств радиосвязи и СПУ;

- работа выпуска и уборки закрылков, предкрылков и интерцепторов;

- работа перестановки стабилизатора;

№ 134.

13B.

4311

Изм. № дубляната

Mr. Mc. 吳君其明先生

- работа управления рулями, элеронами и триммерами;
- работа тормозов;
- работа управления поворотом колес передней ноги шасси.

При взлете, наборе высоты и при полете проверяются:

- взлетные качества и поведение самолета в режиме набора высоты;
- работа системы уборки шасси и закрылков с замерением времени их уборки;
- работа силовых установок на всех режимах и работа автоматики топливной системы;

- устойчивость и управляемость самолета на всех режимах;
- работа и дальность действия радиолокационной и радиосвязных станций;
- работа радионавигационных систем;
- работа пилотажного оборудования;
- работа источников электропитания: основных генераторов, аккумуляторов, преобразователей;

- работа системы кондиционирования, кислородного и бытового оборудования;
- работа противообледенительных устройств и обогрев стекол кабины экипажа;
- работа и дальность действия радиокompаса.

При снижении проверяются:

- срабатывание маркеров;
- работа радиовысотомера.

При полете по кругу и на посадке проверяются:

- работа выпуска шасси, предкрылков, закрылков и перестановки стабилизатора;
- поведение самолета с выпущенными шасси и закрылками;
- поведение самолета при посадке, пробеге, рулении;
- после посадки работа интерцепторов, реверса тяги двигателей, тормозов, мата тормозов.

Примечание. Характеристики устойчивости, управляемости и поведения самолета проверяются по заключению летчика.

Иив. № дубликата	
Иив. № подлинника	431 I

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Обязательное

Акт сдачи-приемки самолета (вертолета)

Город _____ " _____ " _____ 19__ г.

В соответствии с контрактом № _____ от " _____ " _____ 19__ г.
представитель Всесоюзного объединения "Авиаэкспорт" (продавец) г. Москва,
СССР _____

фамилия, имя, отчество

передал представителю _____

покупатель _____

_____ город, страна, фамилия

действующему на основании доверенности № _____ от " _____ " _____ 19__ г.
самолет (вертолет) типа _____ заводской № _____

Указанный самолет (вертолет) изготовлен, укомплектован и испытан в соответствии с условиями вышеуказанного контракта.

При осмотре самолета (вертолета), силовой установки, оборудования и при проверке на земле и в полете всех систем и механизмов установлено, что все находится в полной исправности.

Самолет (вертолет) к моменту сдачи налетал _____ ч. _____ мин.
и произвел _____ посадок.

Двигатели наработали _____ ч _____ мин.

Настоящий акт составлен в _____ экземплярах, из них _____ получены
представителем продавца и _____ представителем покупателя.

СДАЛ

Представитель продавца

_____ фамилия, имя, отчество

ПРИНЯЛ

Представитель покупателя

_____ фамилия, имя, отчество

№ изм.

№ изв.

4311

Ив. № дубликата

Ив. № подлинника

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Обязательное

Акт сдачи-приемки самолета (вертолета)

Город _____ " _____ " _____ 19__ г.

В соответствии с контрактом № _____ от " _____ " _____ 19__ г.
представитель Государственного объединения "Авиаэкспорт" (продавец) г. Москва,
Россия _____

фамилия, имя, отчество

передал представителю _____

покупатель _____

_____ город, страна, фамилия

действующему на основании доверенности № _____ от " _____ " _____ 19__ г.
самолет (вертолет) типа _____ заводской № _____

Указанный самолет (вертолет) изготовлен, укомплектован и испытан в соот-
ветствии с условиями вышеуказанного контракта.

При осмотре самолета (вертолета), силовой установки, оборудования и при
проверке на земле и в полете всех систем и механизмов установлено, что все на-
ходится в полной исправности.

Самолет (вертолет) к моменту сдачи налетал _____ ч _____ мин
и произвел _____ посадок.

Двигатели наработали _____ ч _____ мин.

Настоящий акт составлен в _____ экземплярах, из них _____ получены
представителем продавца и _____ представителем покупателя.

СДАЛ

Представитель продавца

_____ фамилия, имя, отчество

ПРИНЯЛ

Представитель покупателя

_____ фамилия, имя, отчество

№ изм.	2	3
№ изв.	11404	12180

Инв. № дубликата	4311
Инв. № подлинника	

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Рекомендуемое

Перечни запасных частей, инструмента

Наименование

Шифр

Кол., шт.

Примечание

Примечание. Запасные части, инструмент и наземное оборудование, поставляемые по данному перечню, не входят в стоимость самолета и поставляются за отдельную плату.

Изм. № дубликата

Имя. № подлинника

4311

No. 1334.

No. 13B.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие требования	2
2. Общие положения	4
3. Описание самолета	6
4. Характеристики	6
5. Конструкция самолета	10
6. Силовая установка (для вертолетов – силовая установка и трансмиссия) .	12
7. Несущий и хвостовой винты вертолета	13
8. Топливная система	14
9. Противопожарное оборудование	15
10. Система управления самолетом	15
11. Гидравлическая система	16
12. Системы кондиционирования воздуха и регулирования давления	17
13. Противообледенительная система	18
14. Пневматическая система	19
15. Кислородное оборудование	19
16. Меблировка, отделка и оборудование салонов и кабины экипажа	19
17. Оборудование самолета	22
18. Взаимозаменяемость и заменяемость	23
19. Техническое обслуживание	23
Приложение 1. Перечень основных комплектующих изделий	25
Приложение 2. Перечень технической документации, прилагаемой к самолету	26
Приложение 3. Перечень одиночного комплекта запасных частей, инстру- мента и наземного оборудования, поставляемых с каждым самолетом	27
Приложение 4. Программа сдачи и приемки самолета	28
Приложение 5. Акт сдачи-приемки самолета (вертолета)	31

№ изм.

№ изв.

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

4311

Приложение 6. Перечень контрольно-измерительной и проверочной аппаратуры, необходимой для обслуживания самолета	32
Приложение 7. Перечни запасных частей, инструмента и наземного обслуживания, рекомендуемых для эксплуатации самолета, не входящих в одиночный комплект	33