

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
56112—  
2014

Интегрированная логистическая поддержка  
экспортируемой продукции военного назначения

**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКСНЫМ  
ПРОГРАММАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ  
ХАРАКТЕРИСТИК**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2015

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Летно-исследовательский институт им. М.М. Громова» (ОАО «ЛИИ им. М.М. Громова») и Автономной некоммерческой организацией «Научно-исследовательский центр CALS-технологий «Прикладная логистика» (НИЦ CALS «Прикладная логистика»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 482 «Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 сентября 2014 г. № 1099-ст

## 4 ВВЕДЕНО В ПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([gost.ru](http://gost.ru))*

© Стандартинформ, 2015

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

**Содержание**

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Термины и определения .....	2
4 Сокращения .....	3
5 Общие положения .....	4
6 Порядок разработки, согласования и утверждения комплексной программы .....	5
7 Общие требования к содержанию комплексной программы .....	5
8 Контроль выполнения комплексной программы .....	6
Приложение А (рекомендуемое) Типовой перечень работ по обеспечению эксплуатационно-технических характеристик экспортируемой продукции военного назначения .....	7

## НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Интегрированная логистическая поддержка  
экспортируемой продукции военного назначения

**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКСНЫМ ПРОГРАММАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК**

Integrated logistic support of exporting military products. General requirements for technical operating capabilities assurance programmes

Дата введения — 2015—09—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к содержанию, порядку разработки и контроля выполнения комплексных программ обеспечения эксплуатационно-технических характеристик экспортируемой продукции военного назначения.

Стандарт распространяется на самостоятельно применяемые изделия и их составные части, поставляемые на экспорт и (или) разрабатываемые совместно с иностранным заказчиком.

Требования настоящего стандарта распространяются на следующие виды продукции военного назначения:

- вооружение и военная техника;
- системы связи и управления войсками, вооружением и военной техникой;
- инженерно-технические сооружения, оборудование для боевого применения вооружения и военной техники;
- специальное оборудование для производства, ремонта, модернизации и (или) уничтожения (утилизации) вооружения и военной техники;
- объекты для производства, эксплуатации, ремонта, модернизации и (или) уничтожения (утилизации) вооружения и военной техники.

Применение требований стандарта к другим видам продукции либо к изделиям и их составным частям, подпадающим под действие стандартов, устанавливающих номенклатуру показателей эксплуатационно-технических характеристик для конкретного вида техники, определяется по усмотрению поставщика и (или) заказчика продукции. При использовании понятий из настоящего стандарта определения терминов можно изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых терминов и указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия.

Настоящий стандарт предназначен для применения на всех стадиях жизненного цикла экспортируемой продукции военного назначения.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.051—2013 Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения

ГОСТ 14.205—83 Технологичность конструкции изделий. Термины и определения

ГОСТ 27.002—89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 18322—78 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения

ГОСТ 25866—83 Эксплуатация техники. Термины и определения

ГОСТ Р 53394—2009 Интегрированная логистическая поддержка. Основные термины и определения

ГОСТ Р 55929—2013 Интегрированная логистическая поддержка экспортруемой продукции военного назначения. Интегрированная логистическая поддержка и послепродажное обслуживание. Общие положения

ГОСТ Р 56111—2014 Интегрированная логистическая поддержка экспортруемой продукции военного назначения. Номенклатура показателей эксплуатационно-технических характеристик

ГОСТ Р 56136—2014 Управление жизненным циклом продукции военного назначения. Термины и определения

**П р и м е ч а н и е** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины согласно ГОСТ 14.205, ГОСТ 18322, ГОСТ 25866, ГОСТ Р 55929, ГОСТ Р 53394, ГОСТ Р 56136, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 живучесть (impact-related durability):** Свойство образца в целом и (или) его функциональных систем и составных частей, характеризующее способность обеспечивать завершение цикла применения по назначению в ожидаемых условиях эксплуатации при повреждениях от внешних факторов без неприемлемого вреда лицам или имуществу, за исключением вреда, предусмотренного целевым назначением образца.

3.2

**контролепригодность (testability):** Свойство изделия, характеризующее его приспособленность к проведению контроля заданными средствами.

[ГОСТ 19919—74, статья 16]

**3.3 образец (product):** Изделие определенной типовой конструкции, идентифицированной принятым обозначением, предназначенное для применения самостоятельно или в составе другой продукции в соответствии с назначением этого изделия.

3.4

**отказ (failure):** Событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта.

[ГОСТ 27.002—89, статья 3.3]

**3.5 отказоустойчивость (failure-related durability):** Свойство образца в целом и (или) его функциональных систем и составных частей, характеризующее способность обеспечивать завершение цикла применения по назначению в ожидаемых условиях эксплуатации при возможных отказах без неприемлемого вреда лицам или имуществу, за исключением вреда, предусмотренного целевым назначением образца.

3.6

**повреждение (damage):** Событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния.

[ГОСТ 27.002—89, статья 3.2]

**3.7 технические условия (terms and conditions):** Текстовый конструкторский документ, содержащий информацию о конструкции, параметрах и характеристиках изготавливаемого экземпляра изделия, которые подлежат контролю и оценке при его изготовлении и приемке в качестве готовой продукции.

**3.8 типовая конструкция** (type design): Конструкция образца (включая его тактические и эксплуатационные характеристики и их ограничения), соответствие которой применимым требованиям устанавливается по результатам моделирования и испытаний в интересах использования такой типовой конструкции в качестве эталона для контроля серийных экземпляров изделий данной конструкции.

3.9

**эксплуатационная (ремонтная) технологичность** (maintainability): Технологичность конструкции изделия при подготовке его к использованию по назначению, техническом обслуживании, текущем ремонте и утилизации.

[ГОСТ 14.205-01—1983, статья 6]

**3.10 эксплуатационно-технические характеристики** (technical operating cababilities): Характеристики надежности, живучести и отказоустойчивости, контролепригодности, эксплуатационной и ремонтной технологичности.

**3.11 эксплуатационное происшествие** (accident): Событие на стадии эксплуатации, не связанное с реальным боевым применением образца и проводящее к аварии — повреждению, требующему списания или капитального ремонта образца, или катастрофе — гибели членов экипажа, боевого расчета или иных лиц вне зависимости от степени повреждения образца.

**3.12 эксплуатационно-экономическая эффективность** (supportability): Мера совершенства конструкции комплекса (образца) и системы его технической эксплуатации, отражающая взаимовлияние характеристик готовности и стоимости владения.

## 4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АЛП	— анализ логистической поддержки;
БД АЛП	— база данных анализа логистической поддержки;
ГИ	— государственные испытания;
ЖКОУ	— живучесть и отказоустойчивость;
ЖЦ	— жизненный цикл;
ЗИП	— запасные части, инструменты и принадлежности;
ИЛП	— интегрированная логистическая поддержка;
КД	— конструкторская документация;
КП ЭТХ	— комплексная программа обеспечения эксплуатационно-технических характеристик;
МТО	— материально-техническое обеспечение;
НД	— нормативный документ;
НИИ	— научно-исследовательский институт;
ОКР	— опытно-конструкторская работа;
ПИ	— предварительные испытания;
РД	— ремонтная документация;
РКД	— рабочая конструкторская документация;
РТ	— ремонтная технологичность;
СМК	— система менеджмента качества;
СТО	— средства технического обслуживания;
СЧ	— составная часть;
СЭК	— средства эксплуатационного контроля;
ТГ	— технологический график;
ТЗ	— техническое задание;
ТО	— техническое обслуживание;
ТП	— техническое предложение;
ФС	— функциональная система;
ХК	— характеристика контролепригодности;
ЭД	— эксплуатационная документация;
ЭПВН	— экспортируемая продукция военного назначения;
ЭТ	— эксплуатационная технологичность;
ЭТХ	— эксплуатационно-технические характеристики.

## 5 Общие положения

5.1 КП ЭТХ разрабатывают в составе КД для эффективной организации работ участников создания, поставки и эксплуатации (ремонта) образца ЭПВН определенного типа с целью обеспечения высокого уровня ЭТХ этого образца, включая выполнение заданных требований к показателям ЭТХ образца и его СЧ на всех стадиях ЖЦ.

5.2 КП ЭТХ разрабатывают для каждого вновь создаваемого совместно с иностранным заказчиком образца ЭПВН по требованию заказчика. При модификации ранее созданного образца для целей его экспорта вопрос о формировании КП ЭТХ решается по согласованию между заказчиком и разработчиком такой модификации с учетом ее сложности, планируемого объема конструкторской проработки и т. п.

При модификации небольшой сложности используют КП ЭТХ базового образца, если для него она разрабатывалась, с внесением необходимых изменений (дополнений).

5.3 Для СЧ образца разработку КП ЭТХ осуществляют по согласованию между разработчиками образца и СЧ. Разработчик (поставщик) СЧ разрабатывает такую КП ЭТХ и согласует ее с разработчиком образца. При этом КП ЭТХ разрабатывают только для полнофункциональных СЧ (комплексов, конструктивно-сменных блоков, агрегатов), непосредственно устанавливаемых на образец. Для комплектующих изделий таких СЧ (например, подсборок, узлов, деталей) КП ЭТХ не разрабатывают.

5.4 Разработчик образца формирует перечень СЧ, для которых необходимо разработать КП ЭТХ. Для вновь создаваемых СЧ соответствующие требования устанавливают в ТЗ на разработку этих СЧ. Для серийно выпускаемых СЧ соответствующие требования могут быть установлены в договоре на поставку.

5.5 При формировании КП ЭТХ указывают сроки выполнения работ. Сроки выполнения работ по КП ЭТХ образца и КП ЭТХ СЧ увязывают между собой и с другими сроками, предусмотренными программами создания и обеспечения эксплуатации (ремонта) данного вида ЭПВН.

5.6 Содержание КП ЭТХ образца формируют из двух частей:

- первая — для стадии разработки;
- вторая — для стадий производства и эксплуатации.

Эти части КП ЭТХ и их разделы по решению разработчика оформляют как единую программу или в виде отдельных документов. Программа в целом или отдельные ее части подлежат корректировке на этапах, указанных в 8.3.

5.7 При выпуске нескольких частей КП ЭТХ в виде отдельных документов их мероприятия и сроки выполнения увязывают между собой.

Разделы КП ЭТХ, касающиеся подтверждения соответствия ЭПВН требованиям ТЗ, должны быть увязаны с планами обязательных работ, предусмотренных требованиями действующих НД.

Разделы КП ЭТХ, связанные с планированием и обеспечением МТО, разработкой ЭД и РД, обеспечением мониторинга ЭТХ в ходе эксплуатации и другими процессами, связанными с обеспечением ЭТХ и их контролем, могут быть оформлены в виде отдельного Плана ИЛП, предусматривающего, в частности, мероприятие в области АЛП. Эти разделы должны быть увязаны с условиями поставки и послепродажного обслуживания образца (включая гарантийные обязательства и другие применимые условия).

5.8 Каждая часть КП ЭТХ состоит из разделов, включающих перечень работ и их содержание по обеспечению:

- надежности;
- живучести и отказоустойчивости;
- контролепригодности;
- эксплуатационной технологичности;

- ремонтной технологичности (только в случае включения в систему технической эксплуатации образца планового капитального ремонта с выводом образца из эксплуатации и передачей его на ремонтное предприятие либо изготовителю).

Разделы частей КП ЭТХ по решению разработчика оформляют в виде отдельных документов.

5.9 При разработке КП ЭТХ сначала излагают общие направления и виды работ, в том числе в рамках АЛП образца. Затем по указанным в 5.8 частным свойствам приводят только специфические работы, связанные с обеспечением, соответственно, надежности, живучести и отказоустойчивости, контролепригодности и ЭТ (РТ).

5.10 Разработку КП ЭТХ осуществляют с использованием Типового перечня работ по обеспечению ЭТХ (приложение А).

## **6 Порядок разработки, согласования и утверждения комплексной программы**

6.1 Основанием для разработки КП ЭТХ образца является:

- требования ТЗ на ОКР — для создания образца;
- требования в договоре на поставку ЭПВН — для производства и эксплуатации ЭПВН.

6.2 Основанием для разработки КП ЭТХ СЧ является:

- решение разработчика образца или договор на разработку или поставку СЧ — для создания образца;
- решение разработчика образца и договор на поставку СЧ — для производства и эксплуатации ЭПВН.

6.3 Основанием для разработки КП ЭТХ при модификации образца (СЧ) является совместное решение разработчиков образца и СЧ.

6.4 КП ЭТХ образца для всех стадий ЖЦ разрабатывает и утверждает разработчик образца по согласованию с изготовителем образца, если изготовитель и разработчик — разные организации.

6.5 Если определен ведущий НИИ по направлению ЭТХ, то он также может участвовать в согласовании КП ЭТХ.

6.6 КП ЭТХ СЧ для всех стадий ЖЦ разрабатывает и утверждает разработчик рассматриваемой СЧ, согласовывает разработчик образца, а при необходимости — и изготовители образца и СЧ, если изготовитель и разработчик — разные организации.

6.7 Часть КП ЭТХ образца (СЧ) при их разработке совместно с иностранным заказчиком формируют начиная с этапа эскизного проекта. Утвержденную КП ЭТХ представляют в составе эскизного (технического) проекта. После рассмотрения КП ЭТХ и устранения замечаний ее согласовывают в порядке, указанном в 6.4—6.6. Результаты выполнения КП ЭТХ рассматриваются заказчиком на контрольных рубежах, предусмотренных по этапам жизненного цикла образца и его СЧ.

6.8 Часть КП ЭТХ образца (СЧ) для стадий производства и эксплуатации разрабатывают, согласовывают и утверждают до начала поставок образца (СЧ). При ее подготовке и согласовании разработчик оформляет также справку-отчет о выполнении работ КП ЭТХ на этапах разработки образца (СЧ).

6.9 КП ЭТХ образца (СЧ) после ее утверждения разработчик образца (СЧ) рассыпает всем указанным в ней соисполнителям работ.

## **7 Общие требования к содержанию комплексной программы**

7.1 КП ЭТХ должна отражать:

- содержание работ по обеспечению ЭТХ и показателей ЭТХ образца (СЧ), в том числе в рамках АЛП образца;

- исходные данные, используемые НД, методы выполнения работ и т. п.;

- виды информации (отчетные документы) по результатам выполнения работ;

- ответственных исполнителей и соисполнителей работ с указанием сроков завершения.

7.2 Содержание работ КП ЭТХ вновь создаваемых образцов (или их СЧ) определяет разработчик образца (СЧ) с учетом особенностей создаваемого образца (СЧ) и организации АЛП, а также Типового перечня работ по обеспечению ЭТХ согласно приложению А.

7.3 Содержание работ КП ЭТХ при модификации образца (СЧ) определяет разработчик с учетом степени влияния модификации на характеристики конструкции образца, включая и ЭТХ. Планируют только дополнительные работы, связанные с изменениями ранее принятой конструкции (например, со вновь устанавливаемыми системами и оборудованием).

7.4 При разработке КП ЭТХ обеспечивают взаимосвязь планируемых работ по срокам и последовательности их выполнения, а также — использование результатов ранее выполненных работ.

7.5 Содержание работ КП ЭТХ изменяют (дополняют) на основании решений заказчика и (или) разработчика по результатам ранее выполненных работ, а также оценок показателей ЭТХ на стадии эксплуатации либо при проведении модификации образца. Указанные изменения (дополнения) разрабатывают, согласовывают и утверждают в порядке, установленном для соответствующей части (раздела) КП ЭТХ.

## 8 Контроль выполнения комплексной программы

8.1 Контроль выполнения КП ЭТХ проводят на всех стадиях ЖЦ для проверки своевременности и полноты реализации предусмотренных мероприятий и работ, оценки их достаточности для выполнения требований к показателям ЭТХ и в целом к уровню ЭТХ ЭПВН.

8.2 Контроль осуществляют:

- заказчик и, по его представлению, ведущий НИИ по направлению ЭТХ — на всех стадиях ЖЦ в случае создания новых или модифицированных образцов с полным или частичным финансированием работ из средств государственного федерального бюджета либо при получении участниками работ иных форм государственной поддержки;

- головной исполнитель ОКР — на стадии разработки образца;

- головной исполнитель ОКР и поставщик — на стадиях производства и эксплуатации образца.

8.3 Контрольные этапы оценки результатов работ по КП ЭТХ на стадии создания образца (СЧ) соответствуют этапам, предусмотренным действующими НД в области порядка создания ЭПВН. Предусматриваются следующие контрольные этапы для стадий создания образца (СЧ):

- эскизный (технический) проект образца (СЧ), с представлением отчетных материалов по результатам его рассмотрения;

- испытания, с представлением результатов оценки в актах (отчетах, протоколах) по результатам испытаний;

- контрольные периоды серийного производства и эксплуатации, с представлением результатов оценки в совместных отчетах разработчика, изготовителя и заказчика (эксплуатанта).

**Приложение А**  
(рекомендуемое)

**Типовой перечень работ по обеспечению эксплуатационно-технических характеристик экспортirуемой продукции военного назначения**

**Таблица А.1**

№ пп	Содержание работ на стадиях ЖЦ	Используемые исходные данные	Результаты работ (отчетные документы)	Исполнители (сроки завершения работ ука- зываются разработчиками КП и ЭХ для конкретных образцов)
1	<b>Общая организация работ по обеспечению ЭХ</b>			Разработчики образца
1.1	<b>Техническое предложение (аванпро- ект)</b>	Требования к показателям ЭХ и качественные требования к ЭХ. Результаты анализа ЭХ и показателей ЭХ, аналогов и прототипов. Результаты исследований по проектированию уровня ЭХ и показателей ЭХ	Раздел отчета по анализу и оценке выполнимости заданных требований к ЭХ и показателем ЭХ	
1.1.1	<b>Анализ ЭХ и формирование требований к показателям ЭХ образца и его СЧ.</b> Оценка возможностей и выбор путей выполнения заданных требований с учетом достигнутых уровней ЭХ аналогов и прототипов, действующих норм и ожидаемых условий эксплуатации		Результаты работ согласно 1.1.1	Материалы предварительной оценки ожидаемого уровня ЭХ и показателей ЭХ
1.1.2	<b>Обоснование основных конструктивных решений в части ЭХ. Прогнозирова- ние значений показателей ЭХ образца</b>	Результаты работ согласно 1.1.1 и 1.1.2	Раздел ТП (аванпроект) по ЭХ и ИПП	Разработчики образца
1.1.3	<b>Подготовка раздела ТП (аванпроекта) по ЭХ и ИП образца</b>	Материалы ТП (аванпроекта)	Исходные данные для БД АЛП	Разработчики образца
1.1.4	<b>Проведение экспертизы ТП (аванпро- екта) и получение заключений ведущего НИИ по направлению ЭХ в данной от- расли промышленности</b>		Заключения ведущего НИИ по на- правлению ЭХ в данной отрасли промышленности	НИИ
1.2	<b>Эскизный (технический) проект</b>			Разработчики образца (СН)
1.2.1	<b>Анализ замечаний и предложений, со- держащихся в заключении ведущего НИИ по направлению ЭХ в данной отрасли промышленности на разреш ТП (аванпро- екта) по ЭХ и ИП образца</b>	Заключения ведущего НИИ по направлению ЭХ в данной отрасли промышленности	Техническая справка по устране- нию замечаний и реализации пред- ложений	

## с) Продолжение таблицы А.1

№ пп	Содержание работ на стадии ЖЦ	Использование исходные данные	Результаты работ (отчетные документы)	Исполнители (сроки завершения работ указываются кодами КП ЭТХ для конкрет- ных образцов)
1.2.2	Анализ количественных требований к по- казателям ЭТХ и качественных требований к ЭТХ, установленных в ТЗ на образец. Разра- ботка конструктивных решений по обеспече- нию ЭТХ и достижению заданных показателей ЭТХ	ТЗ на образец. Результаты работ согласно 1.1	КД, отражающая принятые кон- структивные решения в части ЭТХ и показателей ЭТХ образца	Разработчик образца (СЧ)
1.2.3	Распределение требований к показателям ЭТХ и качественных требований к ЭТХ образ- ца	Справочные данные по анало- гам и прототипам образца. Резуль- таты работ согласно 1.1 и 1.2.2	Технический отчет по распреде- лению требований	Разработчик образца (СЧ)
1.2.4	Формирование данных по ЭТХ и показате- лям ЭТХ для БД АП	Результаты работ согласно 1.1 и 1.2.3	Разделы БД АП, включая норма- тивные значения показателей ЭТХ	Разработчик образца (СЧ)
1.2.5	Подготовка раздела эскизного (техническо- го) проекта по ЭТХ и ИП образца	Результаты эскизного проектиро- вания	Раздел эскизного (технического) проекта по ЭТХ и ИП образца	Разработчик образца (СЧ)
1.2.6	Проведение экспертизы эскизного (техни- ческого) проекта и получение заключения ве- дущего НИИ по направлению ЭТХ в данной отрасли промышленности и других организа- ций по усмотрению заказчика	Материалы эскизного (техни- ческого) проекта	Заключение ведущего НИИ по на- правлению ЭТХ в данной отрасли промышленности и других организа- ций по усмотрению заказчика	НИИ, привлеченные организации
1.2.7	Рассмотрение эскизного (технического) проекта образца	Материалы эскизного (техни- ческого) проекта. ТЗ на образец.	Акт комиссии заказчика, Протокол по результатам рабо- ты секции ЭТХ и ИП комиссии	Комиссия заказчика, Разработчик образца (СЧ)
1.3	Рабочее проектирование и постройка опыт- ного образца			
1.3.1	Уточнение требований к показателям ЭТХ и качественных требований к ЭТХ образца в соответствии с результатами работы макет- ной комиссии и согласование их с данными поставщиком СЧ. Задание требований к ЭТХ и показателем ЭТХ СЧ	Акт комиссии заказчика, Протокол по результатам работы секции ЭТХ и ИП комиссии, Материалы поставщиков СЧ	Технический отчет по резуль- татам уточнения требований к показа- телям ЭТХ и качественных требова- ний к ЭТХ образца. ТЗ на СЧ в части ЭТХ и по настоя- щей ЭТХ	Разработчик образца, Поставщики СЧ

## Продолжение таблицы А.1

№ пп	Содержание работ на стадиях ЖЦ	Используемые исходные данные	Результаты работ (отчетные документы)	Исполнители (стражи завершения работ указыываются разработчи- ками КД ЭТХ для конкрет- ных образцов)
1.3.2	Проведение АП образца и его СЧ. Анализ результатов АП СЧ: - перечень возможных видов отказов и оцен- ки вероятности их возникновения; - сведения о результатах пробеденных на- турных, лабораторных и стендовых испытаний; - результатов оценки достоверного уровня показателей ЭТХ	Разделы БД АП по СЧ образца	Разделы КД по анализу и оценке доступных показа- телей ЭТХ СЧ сторонников поставщиков	Разработчик образца, Поставщики СЧ
1.3.3	Составление Сводного перечня возможных видов отказов СЧ образца, подлежащих исполь- зованию на стендах, прототипах и при натур- ных испытаниях образца	БД АП об образца и его СЧ	Сводный перечень	Разработчик образца
1.3.4	Формирование стендовой базы (моделирую- щих комплексов, стендов, комплексных тре- нажеров) и прототипов (экспериментальных образцов) для отработки и оценки уровня ЭТХ СЧ образца	Результаты работ согласно 1.3.1 и 1.3.2. Материалы поставщиков СЧ	Сведения о планируемом испыте- мии экспериментально-стендовой базы. КД на изготовление стен- дов и прототипов	Разработчик образца, Поставщики СЧ
1.3.5	Разработка программ экспериментальной отработки вновь разрабатываемых СЧ образца	Результаты анализа возможных видов отказов и способах спутанной, взаимозависимой изза конструктивно-производственных не- достатков, и оценки ожидаемой частоты их появления и степени опасности	Программы	Поставщики СЧ, Разработчик образца
1.3.6	Проведение испытаний, направленных на обеспечение по заказателю ЭТХ СЧ образца. Оценка эффективности выбранных кон- структивных решений и обоснование необхо- димых изменений в конструкции СЧ. Разработка КД на внесение изменений	Программы и методики проведения на- земных (стендовых) испытаний, направ- ленных на обеспечение показателей ЭТХ СЧ образца	Материалы испытаний с оценкой влияния характеристи- к СЧ на ЭТХ и показате- ли ЭТХ образца	Поставщики СЧ, Разработчик образца
1.3.7	Разработка ЭД	БД АП. Методики обоснования требований к плановому ТО и формирования минималь- ного перечня оборудования для эксплуата- ции образца с допустимыми отказами. Данные по конструкции образца. Данные поставщиков по разделам ЭД (модули данных)	ЭД	Разработчик образца, Поставщики СЧ

## Продолжение таблицы А.1

№ пп	Содержание работ на стадиях ЖЧ,	Используемые исходные данные	Результаты работ (отчетные документы)	Исполнители (сроки завершения работ указываются разработчи- ками КП ЭТХ для конкрет- ных образцов)
1.3.8	Подготовка КД и данных, необходимых для решения задач обеспечения ЭТХ и ИЛП образца	ТЗ на образец. Результаты работ согласно 1.2 и 1.3	КП и данные, необходимые для ре- шения задач обеспечения ЭТХ и ИЛП образца	Разработчик образца, Поставщики СЧ
1.3.9	Подготовка средств мониторинга экс- плуатации образца	БД АЛП, РКД (ЭД)	Документация системы мониторинга эксплуатации	Разработчик образца, Поставщики СЧ, Изготовитель образца
1.4	Предварительные испытания			
1.4.1	Разработка программы ГИ и проекта программы ГИ в части ЭТХ и показателей ЭТХ и их согласование	Применимые НД	Программа ГИ, проект программы ГИ в части ЭТХ и показателей ЭТХ	Разработчик образца, НИИ
1.4.2	Оценка соответствия образца и его СЧ требованиям, проверка выполнения тре- бований к ЭТХ и показателям ЭТХ	Программа ГИ, Методики испытаний	Акты (протоколы) по результатам оценки показателей ЭТХ и выполнения качественных требований к ЭТХ	Разработчик образца, НИИ
1.4.3	Корректировка ЭД по результатам ГИ, анализ результатов выполнения КП ЭТХ на стадии разработки	Результаты работ согласно 1.3 и 1.4	Уточненные ЭД, Справка-отчет о выполнении КП ЭТХ образца. Проект КП ЭТХ для стадий произ- водства и эксплуатации образца	Разработчик образца, Изготовитель образца, Поставщики СЧ
1.4.4	Проведение экспертизы достичнутых в ходе ПИ результатах и получение заклю- чения ведущего НИИ по направлению ЭТХ в данной отрасли промышленности для передачи образца на ГИ	Материалы ПИ, Справка-отчет о выполнении КП ЭТХ образца	Заключение ведущего НИИ по на- правлению ЭТХ в данной отрасли про- мышленности для передачи образца на ГИ	НИИ
1.5	Серийное производство и эксплуатация			
1.5.1	Утверждение и согласование с ведущим НИИ по направлению ЭТХ в данной отрас- ли промышленности КП ЭТХ для стадий производства и эксплуатации образца	Справка-отчет о выполнении КП ЭТХ образца. РКД.	КП ЭТХ для стадий произ- водства и эксплуатации образца	Разработчик образца, Изготовитель образца, НИИ
1.5.2	Мониторинг эксплуатации образца. Сбор и анализ информации по показате- лем ЭТХ и недостаткам в части ЭТХ образ- ца при производстве и эксплуатации	БД АЛП, РКД (ЭД), Статистическая информация при эксплуатации парка, Стандарты, методики анализа и оценки показателей ЭТХ	Материалы для БД АЛП по резуль- татам эксплуатационной оценки (акту- ализация БД АЛП), Материалы по результатам анализа и недостатков в части ЭТХ образца	Разработчик образца, Изготовитель образца, Поставщики СЧ, Эксплуатанты ЭТХ НИИ

Продолжение таблицы А.1

				Исполнители (сроки завершения работ указываются разработчи- ками КП ЭТХ для конкрет- ных образцов)
		Содержание работ на стадиях ЖЦ	Используемые исходные данные	Результаты работ (отчетные документы)
1.5.3	Разработка мероприятий по устранению выявленных недостатков, выпуск КД на изменение типовой конструкции, внесение изменений в ЭД (по мере необходимости)	Результаты работ согласно 1.5.2	Материалы для БД АП, Извещения РКД	Разработчик образца. Изготовитель образца. Поставщики СЧ
1.5.4	Оценка эффективности мероприятий, направленных на устранение и предупреждение недостатков в части ЭТХ и уровня показателей ЭТХ образца при производстве и эксплуатации	Результаты работ согласно 1.5.1—1.5.3	Периодические отчеты с оценкой эффективности проводимых мероприятий	Разработчик образца. Изготовитель образца. Поставщики СЧ
2	Работы по обеспечению ЖОУ			
2.1	Техническое предложение (аванпроект)			
2.1.1	Обоснование приоритетов и путей выполнения требований к ЖОУ по критерию стоимости-эффективность	ТЗ на образец, нормы безопасности, иные НД. Данные поставщиков СЧ	Принципиальные конструктивно-схемные решения образца в части обеспечения ЖОУ. Материалы по предварительной оценке прогнозируемого уровня ЖОУ	Разработчик образца
2.2	Эскизный (технический) проект			
2.2.1	Разработка технических решений по выполнению требований к показателям ЖОУ с учетом надежности и последствий прогнозируемых отказов ФС и СЧ образца	Данные по ЖОУ аналогов. НД и методики	Материалы для раздела эскизного (технического) проекта	Разработчик образца
2.2.2	Разработка концепции и предварительная оценка возможных технологий подготовки к эксплуатации персонала для применения и ТО образца	Результаты работ согласно 2.1, 2.2.1 НД и методики	Материалы для раздела эскизного (технического) проекта	Разработчик образца
2.2.3	Предварительный анализ и прогнозирование ЖОУ основных ФС образца	Результаты работы согласно 2.1 и 2.2.1. НД и методики	Технический отчет. Материалы в БД АП	Разработчик образца
2.3	Рабочее проектирование и постройка опытного образца			
2.3.1	Анализ возможных особых ситуаций в процессе применения образца в складываемых условиях эксплуатации с целью оценки соответствия требованием по ЖОУ	Результаты работы согласно 2.2.1 и 2.2.3. НД и методики	Технический отчет	Разработчик образца Поставщики СЧ

Продолжение таблицы А.1

№ пп	Содержание работ на стадии ЖЦ	Используемые исходные данные	Результаты работ (отчетные документы)	Исполнитель и (сроки завершения работ указываются разработчи- ками КП ЭДХ для конкрет- ных образцов)
2.3.2	Разработка технических решений по уменьшению степени опасности отдельных видов отказов ФС и ошибок эксплуатационного персонала (экипажа)	Результаты работы согласно 2.2.1 и 2.2.3. НД и методики Статистические данные по аналогам	Материалы в РКД	Разработчик образца, Поставщик СЧ
2.3.3	Формирование перечня особо ответственных СЧ и организация работ по таким СЧ согласно действующим НД	Результаты экспериментального проектирования	Перечень особо ответственных со- ставных частей образца. РКД и технологическая документа- ция. Материалы в БД АП	Разработчик образца, Изготовитель образца, Поставщик СЧ
2.3.4	Проведение экспериментальных исследо- ваний на стендах, моделирующих комплексы, тренажерах и прологитах по оценке степени опасности особых ситуаций из-за отказов ФС	Программы и методики экспери- ментальных исследований и испы- таний	Материалы по экспериментальному исследованию и испытаниям	Разработчик образца, НИИ
2.3.5	Разработка методик тренировки экипажа (эксплуатационного персонала) на тренажерах и при реальном применении образца парированию возможных отказов и особых ситуаций	Результаты экспериментального и рабочего проектирования	Методики	Разработчик образца
2.3.6	Разработка указаний в ЭД по действиям экипажа (инженерно-технического персона- ла) в особых ситуациях	Результаты работ согласно 2.3.4 и 2.3.5	Материалы в ЭД для этапа ПИ	Разработчик образца
2.3.7	Оценка последствий отказов, выявленных неподтвержденными разрушениями конструк- ции образца	Данные по аналогам. Материалы поставщиков СЧ	Мероприятия по снижению степени опасности неподтвержденных разру- шений (двигатели, шин, колес и т. д.)	Разработчик образца, Поставщик СЧ
2.4	Предварительные испытания			Разработчик образца, Поставщик СЧ
2.4.1	Определение предельных значений для отдельных параметров образцов с целью уста- новления эксплуатационных ограничений	Программа ПИ. Результаты работ согласно 2.3	Эксплуатационные ограничения для включения в ЭД	Материалы ПИ. Экспертные оценки эмпирей
2.4.2	Экспериментальная проверка правиль- ности и достаточности указаний ЭД по дей- ствиям экипажа (инженерно-технического персонала) при отказах и в особых ситуа- циях, а также эффективности используемых средств контроля и отображения информа- ции об отказах	Программа ПИ. Результаты работ согласно 2.3		Разработчик образца.

Продолжение таблицы А.1

№ пп	Содержание работ на стадиях ЖЦ	Используемые исходные данные	Результаты работ (отчетные документы)	Исполнители ( сроки завершения работ указываются разработчи- ками КП ЭТХ для конкрет- ных образцов)
2.4.3	Уточнение указаний ЭД по действиям экипажа (инженерно-технического персонала) при отказах и в особых ситуациях по результатам ГИ. Разработка (при необходимости) мероприятий по устранению выявленных недостатков средств контроля и отображения информации об отказах	ЭД для этапа ГИ. Результаты работ по программе ПИ	Перечни мероприятий и способы их выполнения. Изменения ЭД. Перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков	Разработчик образца. Поставщики СЧ. НИИ
2.4.4	Анализ причин и последствий опасных отказов, выявить возможные технические мероприятия для устранения выявленных недостатков средств контроля и отображения информации об отказах	Результаты работ согласно 2.4.2 и 2.4.3. БД АПП	Технический отчет с обоснованием необходиимых мероприятий. Изменения БД АПП. Изменения ЭД	Разработчик образца. Поставщики СЧ
2.4.5	Уточнение оценок ожидающего уровня ЖОУ	Результаты работ согласно 2.3 и 2.4	Технический отчет.	Разработчик образца. Поставщики СЧ
2.4.6	Уточнение результатов анализа возможных особых ситуаций в сжимаемых условиях эксплуатации с целью оценки соответствия об раза требованиям к ЖОУ	Результаты работы согласно 2.3.1 и 2.4. НД и методики	Технический отчет или дополнение к отчету согласно 2.3.1	Разработчик образца. Поставщики СЧ
2.5	Серийное производство и эксплуатация	Эксплуатационные данные	Перечни конструктивно-производственных недостатков, способствующих ошибкам экипажа и инженерно-технического персонала и иных, влияющих на ЖОУ	Разработчик образца. Изготовитель образца. Поставщики СЧ
2.5.1	Сбор и анализ эксплуатационной информации, связанный с ЖОУ и другими ЭТХ, включая сведения о конструктивно-производственных недостатках и ошибках эксплуатационных персонала, связанных с недостатками конструкции образца и влияющих на ЖОУ			Разработчик образца. Изготовитель образца. Поставщики СЧ
2.5.2	Разработка мероприятий по устранению конструктивно-производственных недостатков	Результаты работ согласно 2.5.1	Перечни мероприятий	Разработчик образца. Изготовитель образца. Поставщики СЧ
2.5.3	Оценка эффективности мероприятий по повышению уровня ЖОУ в рамках деятельности СМК организаций	Результаты работ согласно 2.5.1, 2.5.2. НД и методики	Документация СМК организаций	Разработчик образца. Изготовитель образца. Поставщики СЧ
3	Работы по обеспечению надежности			
3.1	Техническое предложение (аванпроект)	T3 на образец.		
3.1.1	Обоснование приоритетов и путей выполнения требований к надежности по критерию стоимость-эффективность	Данные поставщиков СЧ. Данные по аналогам	Принципиальные конструктивно-схемные решения образца и его ФС. Материалы по предварительной оценке прогнозируемого уровня надежности	Разработчик образца. Поставщики СЧ

Продолжение таблицы А.1

№ пп	Содержание работ на стадиях ЖЦ	Исполнительные данные	Результаты работ (отчетные документы)	Исполнители (сроки завершения работ указываются разработчи- ками КП ЭТХ для конкрет- ных образцов)
3.2	Эскизный (технический) проект			
3.2.1	Разработка технических решений по выполнению требований к надежности	Данные по надежности аналогов, НД и методики	Материалы для раздела эскизного (технического) проекта	Разработчик образца. Поставщики СЧ
3.2.2	Предварительный анализ и прогнозирование надежности основных ФС в составе образца	Результаты работ согласно 3.2.1. Данные поставщиков СЧ, НД и методики	Технический отчет. Материалы в БД АПП	Разработчик образца
3.3	Рабочее проектирование и постройка опытного образца			
3.3.1	Разработка программ и методик проведения испытаний на надежность ФС и агрегатов	Результаты эскизного и рабочего проектирования	Программы и методики испытаний	Разработчик образца. Поставщики СЧ
3.3.2	Оценка возможных отказов СЧ и их влияния на работоспособность ФС при проведении стендовых испытаний и проработке отработанных показателей надежности ФС с учетом результатов отработки и испытаний СЧ. Уточнение первичных возможных видов отказов ФС и их элементов	Результаты эскизного и рабочего проектирования	Материалы по результатам испытаний в части надежности	Разработчик образца
3.3.3	Уточнение показателей надежности ФС с учетом результатов отработки и испытаний СЧ. Уточнение первичных возможных видов отказов ФС и их элементов	Результаты эскизного и рабочего проектирования, материалы по результатам испытаний в части надежности	Технический отчет с уточненными результатами анализа надежности. Материалы в БД АПП	Разработчик образца. Поставщики СЧ
3.3.4	Разработка требований к хранению, консервации, упаковке, транспортированию и условиям предоставления, транспортировки и эксплуатации для СЧ	ТЗ на образцы и его СЧ. Стандартные данные по аналогам и поставщикам СЧ.	Требования для включения в РКД. Материалы в БД АПП	Разработчик образца. Поставщики СЧ
3.3.5	Разработка предложений по комплектации инициализации и организации МТО. Разработка плана МТО	Общие требования к хранению, консервации, упаковке, транспортированию и хранению ЭПВН. Результаты испытаний СЧ	Результаты эскизного и рабочего проектирования. НД и методики	Материалы для включения в РКД и БД АПП
3.4	Проверяющие испытания			
3.4.1	Оценка надежности образца и его СЧ с учетом результатов ПИ	Результаты работ согласно 3.3	Технический отчет или дополнение к отчету согласно 3.3.3. Материалы в БД АПП	Разработчик образца. Поставщики СЧ

Продолжение таблицы А.1

No пп	Содержание работ на стадии ЖЦ	Используемые исходные данные	Результаты работ (отчетные документы)	Исполнители (сроки завершения работ учтены в отчетных документах КП ЭТХ для конкрет- ных образцов)
3.5	Серийное производство и эксплуатация	Результаты работ согласно 3.3 и 3.4. НД и методики	Изменения в РКД (при необходимости). Материалы в БД АП	Разработчик образца, Изготовитель образца. Поставщики СЧ, Эксплуатанты ЭПВН
4	Работы по обеспечению контролепрого- ности			
4.1	Техническое предложение (аванпроект)			
4.1.1	Разработка концепции системы эксплуата- ционного контроля и предложенный по структу- ре СЭК	Требования к контролепрого- сти. Данные аналогов и прототипов	Материалы для ТП (аванпро- екта)	Разработчик образца
4.2	Эскизный (технический) проект			
4.2.1	Предварительная оценка состава и назна- чения СЭК образца	ТЗ на образец. Результаты работ согласно 4.1.1	Материалы для эскизного (тех- нического) проекта	Разработчик образца
4.2.2	Предварительный анализ и прогнозиро- вание контролепрогоности основных ФС в со- ставе образца	Результаты работ согласно 4.1.1 и 4.2.1. Данные поставщиков СЧ, НД и методики	Технический отчет. Материалы в БД АП	Разработчик образца
4.2.3	Разработка проекта Перечня регистриру- емых параметров и разовых команд для си- стемы сбора эксплуатационной информации (если она предусмотрена в составе образца)	ТЗ на образец. НД	Проект перечня	Разработчик образца
4.2.4	Разработка требований к контролепрого- ности вновь создаваемых СЧ	Результаты работ согласно 4.2.1 и 4.2.2.	Требования для включения в ТЗ на СЧ	Разработчик образца
4.2.5	Подготовка ТЗ на разработку СЭК для вновь создаваемых СЧ	Результаты работ согласно 4.2.1 и 4.2.2. Данные по аналогам	Требования для включения в ТЗ на СЭК	Разработчик образца. Поставщики СЧ
4.3	Рабочее проектирование и постройка опыт- ного образца			
4.3.1	Разработка программ и методик проведе- ния испытаний по оценке контролепрого- ности образца	Результаты заскизного и рабочего проектирования	Программы и методики испы- таний	Разработчик образца. Поставщики СЧ

Продолжение таблицы А.1

№ пп	Содержание работ на стадиях ЖЦ	Используемые исходные данные	Результаты работ (отчеты в документы)	Исполнители (сроки завершения работ указываются разработчи- ками КП ЭТХ для конкрет- ных образцов)
4.3.2	Оценка контролируемости СЧ и ФС при проведении стендовых испытаний и испытаний прототипов	Результаты экспериментального и рабочего проектирования	Материалы по результатам испытаний в части контроля пригодности. Материалы в БД АП	Разработчик образца, Поставщики СЧ
4.3.3	Уточнение показателей контроля пригодности с учетом результатов отработки и испытаний СЧ	Результаты экспериментального и рабочего проектирования. Материалы по результатам испытаний в части контроля пригодности	Технический отчет с уточненными результатами оценки контролируемости образца	Разработчик образца, Разработчики ФС, Поставщики СЧ
4.3.4	Разработка СЭК для новых создаваемых СЧ	ТЗ на СЭК. Результаты экспериментального и рабочего проектирования	РКД на СЭК и образец	Разработчик образца, Разработчики СЭК, Поставщики СЧ
4.3.5	Уточнение Перечня регистрируемых параметров и разовых команд для системы сбора эксплуатационной информации (если она предусмотрена в составе образца) и его согласование с ведущим НИИ по направлению ЭТХ в данной отрасли промышленности	Проект Перечня. ЭД на образец	Согласованный Перечень	Разработчик образца, НИИ
4.3.6	Разработка ХК ФС	Результаты экспериментального и рабочего проектирования	ХК. Материалы в БД АП	Разработчик образца, Поставщики СЧ
4.4	Предварительные испытания			
4.4.1	Оценка контролируемости образца и его СЧ с учетом результатов ГИ	Результаты работ согласно 4.3	Технический отчет или дополнение к отчету согласно 4.3.3. Материалы в БД АП	Разработчик образца, Поставщики СЧ
4.4.2	Испытания новых разработанных СЭК	Результаты работ согласно 4.2.2 и 4.3.4. Программы и методики испытаний	Акты (протоколы)	Разработчик образца, Разработчики СЭК
4.4.3	Испытания бортовых регистраторов в составе образца и оценка их соответствия требованиям	НД на бортовые регистраторы. Методы определения соответствия	Акты (протоколы)	Разработчик образца, Разработчики регистрато- ров, НИИ
4.4.4	Уточнение Перечня регистрируемых параметров и разовых команд для системы сбора эксплуатационной информации (если она предусмотрена в составе образца) к этапу ГИ	Перечень для ГИ. ЭД на образец	Перечень для ГИ	Разработчик образца

Продолжение таблицы А.1

№ пп	Содержание работ на стадиях ЖЦ	Используемые исходные данные	Результаты работ (отчетные документы)	Исполнители (сроки завершения работ учтываяются разработчи- ками КП ЭТХ для конкрет- ных образцов)
4.5	Серийное производство и эксплуатация			
4.5.1	Уточнение ХК ФС	Результаты работ согласно 4.3.6 и 4.4. ЭД на образец	Уточненные ХК в составе ЭД на образец. Материалы в БД АПП	Разработчик образца. Поставщики СЧ
5	Работы по обес печению ЭТ			
5.1	Техническое предложение (аванпроект)			
5.1.1	Разработка концепции ТО (при необходимости и ремонта) образца	Требования к ЭТ и системе ТО. Данные по аналогам и прототипам	Материалы для ТП (аванпроекта)	Разработчик образца
5.1.2	Производование продолжительности и тру- доемкости плановых видов ТО	Требования к ЭТ и системе ТО. Данные по аналогам и прототипам	Материалы для ТП (аванпроекта). Материалы в БД АПП	Разработчик образца. Поставщики СЧ
5.2	Эскизный (технический) проект			
5.2.1	Разработка конструктивных решений по обе- спечению ЭТ. Разработка ТГ для плановых ви- дов оперативного ТО. Предварительная оценка показателей ЭТ	ТЗ на образец. Результаты работ согласно 5.1.1. Данные поставщиков СЧ, НД и методики	Материалы для эскизного (техни- ческого) проекта. Материалы в БД АПП	Разработчик образца
5.2.2	Предварительная оценка состава и назначе- ния СТО образца	ТЗ на образец. Результаты работ согласно 5.2.1	Материалы для эскизного (техни- ческого) проекта. Материалы в БД АПП	Разработчик образца
5.2.3	Разработка требований к ЭТ вновь создава- емых СЧ образца	Результаты работ согласно 5.2.1 и 5.2.2. Данные по аналогам	Требования для включения в ТЗ на СЧ	Разработчик образца
5.2.4	Подготовка ТЗ на разработку вновь создава- емых СТО	Результаты работ согласно 5.2.1 и 5.2.2. Данные по аналогам	Требования для включения в ТЗ на СТО	Разработчик образца
5.2.5	Определение номенклатуры бортовых разъ- ёмов и стандартов на их изготовление и обо- значения	Параметры ФС. НД	Перечень	Разработчик образца
5.3	Рабочее проектирование и постройка опыт- ного образца			
5.3.1	Уточнение ТГ для плановых видов опыта и ноги ТО и разработка ТГ для других видов ТО	Результаты эскизного проектиро- вания	ТГ. Материалы в БД АПП	Разработчик образца

Продолжение таблицы А.1

№ пп	Содержание работ на стадиях ЖЦ	Используемые исходные данные	Результаты работ (отчетные документы)	Исполнители (сроки завершения работ указываются разработчиками КП ЭТХ для конкретных образцов)
5.3.2	Разработка мероприятий по обеспечению доступности и легкочитаемости СЧ образца при ТО. Отработка номенклатуры используемых при ТО крепежных элементов	Результаты эскизного проектирования. БД АПГ. РКД. НД.	Схема эксплуатационных полов образца с типами крепежа и другие материалы в РКД по доступности и легкочитаемости СЧ. Материалы в БД АПГ	Разработчик образца.
5.3.3	Оценка ЭТ на электронном макете образца, получение заключений ведущего НИИ по направлению ЭТХ в данной отрасли промышленности	БД АПГ. Электронный макет. Результаты работ согласно 5.3.1	Протоколы. Заключения. Материалы в БД АПГ	Разработчик образца. НИИ
5.3.4	Разработка программы и методик проведения испытаний по оценке ЭТ образца	Результаты эскизного и рабочего проектирования	Программы и методики испытаний	Разработчик образца. Поставщик СЧ
5.3.5	Оценка ЭТ вновь создаваемых СЧ и ФС при проведении стендовых испытаний и испытаний прототипов	Результаты эскизного и рабочего проектирования	Материалы по результатам испытаний в части ЭТ. Материалы в БД АПГ	Разработчик образца. Поставщик СЧ
5.3.6	Уточнение показателей ЭТ с учетом результатов отработки и испытаний СЧ	Результаты эскизного и рабочего проектирования. Результаты испытаний в части контролеридности	Технический отчет с уточненным результатами анализа ЭТ образца. Материалы в БД АПГ	Разработчик образца. Поставщик СЧ
5.3.7	Разработка вновь создаваемых СТО для системы ТО образца	ТЗ на СТО. Результаты эскизного и рабочего проектирования	РКД на СТО	Разработчик образца. Разработчики СТО
5.3.8	Разработка Перечней особо ответственных объектов ТО и особо ответственных работ по ТО	Перечень особо ответственных СЧ. ЭД. Результаты рабочего проектирования	Перечни. Материалы в РКД и БД АПГ	Разработчик образца
5.4	Предварительные испытания			
5.4.1	Отработка технологии ТО на единичном образце со штатным комплектом СТО и СЭК. Оценка достоинства первичных работ, представленных в ЭД и возможности их выполнения. Оценка комплексов СТО и СЭК	ЭД. НД и методики	Акты (протоколы, карты хронометраж), Материалы в БД АПГ	Разработчик образца, разработчики СТО и СЭК

Окончание таблицы А.1

№ пп	Содержание работ на стадиях ЖЦ	Использованные исходные данные	Результаты работ (отчетные документы)	Исполнители (сроки завершения работ указываются разработчи- ками КП ЭТХ для конкрет- ных образцов)
5.4.2	Оценка ЭТ и ЭД образца и его СЧ с учетом результатов ГИ	Результаты работ согласно 5.3 и 5.4.1	Технический отчет или допол- нение к отчету согласно 5.3.6	Разработчик образца, Поставщики СЧ
5.4.3	Определение соответствия образца требо- ваниям в части ЭТ и ЭД	Приложения НД. Методы определения соответ- ствия. Результаты работ согласно 5.4.1 и 5.4.2	Акты (протоколы)	Разработчик образца, НИИ
5.4.4	Испытания вновь разработанных СТО	Результаты работ согласно 5.3.7. Программы и методики испытаний	Акты (протоколы)	Разработчик образца, Разработчики СТО
5.5	Серийное производство и эксплуатация			
5.5.1	Уточнение состава работ и технологии ТО образцов, а также состава СТО и СЭК по ре- зультатам испытаний	Результаты работ согласно 5.3 и 5.4. НД и методики	Изменения в РКД (при необ- ходимости). Скорректированные БД АЛП и РКД	Разработчик образца. Изготовитель образца. Поставщики СЧ. Эксплуатанты ЭПВН
5.5.2	Разработка РД (при необходимости)	Результаты рабочего проектирова- ния и ПИ. НД	Изменения в РКД (при необ- ходимости). Скорректированные БД АЛП и РКД	Разработчик образца. Изготовитель образца. Поставщики СЧ

УДК 025.3:001.4:006.354

ОКС 95.020

Т50

ОКСТУ 0007

Ключевые слова: безотказность, долговечность, живучесть, комплексная программа, контролепригодность, отказоустойчивость, показатель, сохраняемость, техническая эксплуатация, эксплуатационно-техническая характеристика, экспортимаемая продукция военного назначения

Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *М.С. Кабашова*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 04.03.2015. Подписано в печать 08.04.2015 Формат 60×84½. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,30. Тираж 34 экз. Зак. 1535

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)