

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ РВ 15.1 215-92 СРПП ВТ. Военная техника. Организация и порядок проведения технической экспертизы в процессе разработки изделий.

ГОСТ В 15.004-84 СРПП ВТ. Стадии жизненного цикла изделий и материалов.

ГОСТ 14.201-83 ЕСТПП. Обеспечение технологичности конструкции изделий. Общие требования.

ГОСТ В 15.301-80 СРПП ВТ. Постановка на производство изделий.

ГОСТ 2.902-68 ЕСКД. Порядок проверки, согласования и утверждения документации.

ГОСТ 14.003-83 ЕСТПП. Порядок организации научно-технических разработок в области технологической подготовки производства, приемки и передачи их в производство.

ОСТ 1.42479-90 ОСТПП. Технологическое обеспечение разработки и постановки на производство летательных аппаратов. Базовые показатели технологичности.

ПОЛОЖЕНИЕ П 1.1.99-93. Порядок проведения и содержание работ по особо ответственным составным частям самолетов и вертолетов.

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 ТО разработки и постановки на производство АТ является составной частью работ по созданию образца авиационной техники.

3.2 Целью стандарта является определение порядка проведения и содержание работ по ТО разработки и постановки на производство АТ, обеспечивающих технологическую готовность изготовителя к серийному производству АТ ВН в соответствии с утвержденной конструкторской и технологической документацией.

3.3 ТО разработки и постановки на производство АТ включает:

- прогнозирование тенденций и разработку концепции развития авиационной технологии;
- проведение опережающих исследований, разработку новых технологий и директивных технологических материалов (ДТМ);
- формирование конструктивно-технологических характеристик изделия, соответствующих требованиям нормативных документов, и разработку технологических рекомендаций для проектирования АТ;
- разработку прогрессивных методов и средств производства;
- методическое руководство по ТО разработки, серийному производству АТ;
- экспертизу принятых конструктивно-технологических решений, контроль и координацию работ по ТО.

3.4 Комплекс мероприятий по ТО разработки и постановки на производство АТ разрабатывается, корректируется и реализуется в соответствии с ГОСТ В 15.004 на следующих стадиях жизненного цикла АТ:

- исследование и обоснование разработки;
- разработка;
- производство.

3.5 Настоящий стандарт взаимодействует со стандартами СРПП и устанавливает:

- структуру работ по ТО разработки и постановки на производство АТ, организацию и порядок их проведения;
- состав, функции исполнителей работ и перечень мероприятий по ТО.

4 СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА СТАДИЯХ РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

4.1 Типовое содержание работ по ТО разработки и постановки на производство АТ устанавливается ГОСТ В 15.004, ГОСТ 14.201 и настоящим стандартом.

4.2 На стадии "Исследование и обоснование разработки"

4.2.1 Головной исполнитель ОКР (далее - головной исполнитель):

- разрабатывает и согласовывает с Заказчиком (организация Министерства обороны) ТТЗ (ТЗ) на выполнение НИР по технологии производства новых материалов и технологии производства АТ;

- проводит НИР по изысканию принципов и путей создания новых или модернизации существующих изделий;

- проводит НИР по изысканию новых конструктивно-технологических решений и оценке возможности их реализации в производстве.

4.2.2 Головной исполнитель согласовывает ТЗ на проведение составной части НИР по технологическому обеспечению с исполнителями работ - отраслевыми НИИ по направлениям деятельности (далее - исполнители)

4.2.3 Исполнители :

- разрабатывают технологические концепции по проектированию новых образцов АТ;

- готовят конструктивно-технологические решения для применения в проекте;

- разрабатывают прогрессивные типовые технологические процессы;

- проводят сопоставительный анализ уровней технического развития отечественного и зарубежного производств и готовят предложения по выбору изготовителя;

- формулируют технологические требования к конструкции в соответствии с нормативными документами, определяющими технологичность конструкции.

4.3 При разработке документации на аванпроект (АП):

4.3.1 Головной исполнитель:

- участвует в разработке проекта ТТЗ (ТЗ) на разработку аванпроекта(АП);*

- согласовывает с заказчиком проект ТТЗ (ТЗ) на разработку аванпроекта:

- формирует исходные данные по конструктивно-технологическим характеристикам изделия:

- составляет перечень новых материалов:

- разрабатывает предварительный перечень НИР и ОКР;

- подготавливает и анализирует исходные данные для обоснования применения расчетных базовых показателей технологичности(БПТ) при проектировании конструкции;

- разрабатывает предложения по составу БПТ;

- проводит сопоставительный анализ вариантов конструкций по расчетным БПТ;

- подготавливает решение по результатам анализа вариантов конструкций;

- представляет заказчику:

а) проект ТТЗ(ТЗ) на разработку АП;

б) предварительный перечень НИР и ОКР;

в) исходные данные для определения БПТ технологичности для проектируемой конструкции.

* Технологическая часть проекта ТТЗ (ТЗ) на техническое предложение разрабатывается на основе расчетных БПТ. При создании новой АТ, превосходящей мировой уровень, могут устанавливаться перспективные значения БПТ, предопределяющие техническое совершенствование конструкции.

Целесообразность применения расчетных БПТ должна устанавливаться на основании результатов технико-экономической экспертизы. Техничко-экономическую экспертизу расчетных значений БПТ проводят отраслевые НИИ по направлениям деятельности.

В случае, когда обеспечение значений БПТ представляет техническую проблему, технико-экономическая экспертиза БПТ проводится по результатам выполнения НИР по соответствующей проблеме.

Определение номенклатуры БПТ производится в соответствии с ОСТ 1.42479.

- разрабатывает и согласовывает АП на проектируемую конструкцию;
- проводит техническую экспертизу АП в соответствии с ГОСТ РВ 15.1 215;
- рассматривает экспертное заключение и разрабатывает план мероприятий по результатам экспертизы;
- разрабатывает технико-экономическое обоснование выбора головного изготовителя и изготовителей;
- разрабатывает проект ТТЗ на ОКР.

4.3.3 Исполнители (отраслевые НИИ по направлениям деятельности):

- разрабатывают технологические рекомендации по обеспечению конструктивно-технологических характеристик изделия;
- составляют предварительный перечень НИР и ОКР;
- подготавливают решение по результатам сопоставительного анализа вариантов конструкций;
- разрабатывают частные и общее научно-технические экспертные заключения по результатам АП;
- подготавливают предложения в план мероприятий по реализации результатов экспертизы;
- подготавливают предложения для заключения по определению головного изготовителя и изготовителей составных частей;
- обеспечивают разработку технико-экономического обоснования выбора головного изготовителя и изготовителей составных частей.

4.4 На стадии "Разработка":

4.4.1 Головной исполнитель:

- разрабатывает и согласовывает с заказчиком ТТЗ (ТЗ) на выполнение ОКР;
- разрабатывает и согласовывает эскизный проект (ЭП) ОКР с заказчиком;
- выполняет корректировку и технико-экономическое обоснование БПТ;
- обеспечивает проведение технической экспертизы ЭП;
- рассматривает экспертное заключение и разрабатывает план мероприятий по результатам экспертизы;
- выполняет технологический контроль рабочей конструкторской документации (РКД) и отработку конструкции на технологичность;
- формирует перечень особо ответственных составных частей (ООСЧ) в соответствии с требованиями П 1.1.99;
- разрабатывает и согласовывает технический проект ОКР с заказчиком;

- рассматривает справку о техническом и организационном уровне производства головного изготовителя и принимает решение о выборе головного изготовителя (изготовителей);

- подготавливает исходные данные для разработки комплексного графика мероприятий по постановке на производство изделия и передает их головному изготовителю;

- согласовывает комплексный график мероприятий по постановке на производство изделия;

- изготавливает макет изделия (агрегата);

- обеспечивает работу и разработку протокола макетной комиссии;

- выполняет технологический контроль РКД и отработку конструкции на технологичность по предложениям макетной комиссии;

- разрабатывает РКД для изготовления опытного образца;

- представляет Заказчику (представителю заказчика):

а) проект ТТЗ (ТЗ) на выполнение ОКР;

б) обоснование применения расчетных БПТ;

в) экспертные заключения по ЭП;

г) откорректированный перечень НИР и ОКР;

д) технический проект ОКР;

е) комплексный график мероприятий по постановке на производство изделия;

ж) научно-технические экспертные заключения по РКД.

- разрабатывает ДТМ литеры "0";
- корректирует РКД по результатам государственных испытаний;
- дорабатывает опытный образец АТ по результатам государственных испытаний;
- корректирует ДТМ, присваивает ДТМ литеру соответствующую литеры РКД и передает ДТМ главному изготовителю.

4.4.2 На стадии "Разработки" головной исполнитель привлекает к работам по ТО головного изготовителя.

Головной изготовитель:

- участвует в отработке конструкции на технологичность и разрабатывает предложения по повышению уровня технологичности конструкции;
- обеспечивает проведение анализа технического и организационного уровня производства;
- разрабатывает комплексный план-график мероприятий по постановке на производство изделия.

4.4.3 Исполнители:

- разрабатывают предложения по корректировке и технико-экономическому обоснованию БПТ;
- разрабатывают частные и общее научно-технические экспертные заключения по результатам экспертизы ЭП;
- принимают участие в отработке конструкции на технологичность;
- подготавливают предложения по повышению уровня технологичности конструкции;
- проводят анализ технического и организационного уровня производства изготовителя;
- подготавливают справку о техническом и организационном уровне производства изготовителя;
- участвуют в экспертизе макета изделия (агрегата);
- принимают участие в отработке конструкции на технологичность по результатам экспертизы макета изделия (агрегата) с учетом технического уровня изготовителя;
- принимают участие в составлении протокола макетной комиссии.

- подготавливают предложения по повышению технологичности конструкции;

- разрабатывают частные и общее научно-технические экспертные заключения по результатам экспертизы РКД;

- разрабатывают ДТМ.

4.5 На стадии "Производство" при выполнении работ по постановке на производство и его освоению:

4.5.1 Головной исполнитель:

- рассматривает справку о технологической готовности и принимает решение о готовности (неготовности) головного изготовителя для производства изделия;

- координирует проведение работ по ТО производства изделия;

- представляет заказчику (представителю заказчика) справку и документы по ТО на заключение.

4.5.2 Головной изготовитель (изготовитель):

- проводит работы по ТО производства изделия, предусмотренные комплексным графиком;

- подготавливает отчеты о выполнении мероприятий, включенных в комплексный график, и справку о технологической готовности изготовителя для производства изделия;

4.6 На стадии "Производство" при выполнении работ при серийном производстве :

4.6.1 Головной исполнитель (исполнитель):

- участвует в комиссии по испытаниям образцов и подписывает протоколы (отчеты), акты.

- проводит авторский надзор по выполнению требований РКД.

4.6.2 Головной изготовитель организует и обеспечивает проведение испытаний и условия для работы комиссии.

4.6.3 Исполнители:

- принимают участие в работе комиссии по проведению испытаний;

- проводят авторский надзор за реализацией требований ДТМ.

4.7 Структура работ, представленных в разделе 4, приведена в приложении А.

4.8 Организация и порядок проведения технической экспертизы в процессе разработки изделий по пп.2.8, 3.4, 3.10, 3.17 приложения А осуществляются в соответствии с ГОСТ РВ 15.1 215.

5 ФУНКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ РАБОТ

5.1 Основные функции исполнителей работ по ТО разработки и постановки на производство АТ устанавливаются в соответствии с ГОСТ В 15.301 и ГОСТ 14.003.

5.2 Работы по ТО должны включаться головным исполнителем АП, НИР и ОКР в перечень составных частей этих работ и в состав работ по постановке на производство с обеспечением соответствующего финансирования

5.3 Головной исполнитель несет ответственность за подготовку документации по пп.2.3; 2.4; 3.12; 3.14 приложения А (справочного) настоящего стандарта в полном объеме и в соответствии с требованиями, изложенными в ТТЗ (ТЗ).

5.4 Головной исполнитель привлекает отраслевые технологические НИИ для разработки ДТМ, включающих отработку конструкции на технологичность и определение трудоемкости производства изделия.

5.5 НИР, ОКР и мероприятия по ТО разработки и постановки на производство АТ проводятся по договорам между предприятием разработчиком и соответствующими отраслевыми институтами.

5.6 В случае невыполнения требований ТТЗ (ТЗ) на исполнителей НИР и ОКР накладываются санкции. Содержание санкций приводится в договорах на выполнение работ.

5.7 Представитель заказчика у головного исполнителя осуществляет проверку, согласование и утверждение документации, установленной настоящим стандартом, в соответствии с ГОСТ 2.902.

5.8 Функции отраслевого головного НИИ по ТО разработки и постановки на производство АТ выполняет АООТ "НИАТ".

5.9 АООТ "НИАТ" несет ответственность за научно-технический уровень и сроки выполнения разработок по пп. 1.1.1; 1.2.2; 2.2.2; 2.5.1; 3.11.1; 3.13.1 и 3.14.1 приложения А настоящего стандарта.

5.10 Функции головного отраслевого института при проведении технической экспертизы новых образцов ВТ выполняет ЦАГИ, модифицированных изделий - ГосНИИАС.

Приложение А
(справочное)

Структура работ по технологическому обеспечению
разработки и постановки на производство АТ

Э т а п ы р а б о т	В и д ы р а б о т	Разрабатываемая техническая документация	Предприятие (организация) исполнитель
1	2	3	4
1. НИР по созданию изделий.	<p>1.1 Проведение НИР по изысканию новых конструктивно-технологических решений и оценке возможности их реализации в производстве.</p> <p>1.2 Проведение сопоставительного анализа отечественного и зарубежного производств и подготовка рекомендаций по определению изготовителя.</p>	<p>1.1.1 Технологическая концепция проектирования новых образцов АТ.</p> <p>1.1.2 Конструктивно-технологические решения для применения в проекте.</p> <p>1.2.1 Решение по результатам сопоставительного анализа.</p> <p>1.2.2 Технологические требования к конструкции.</p> <p>1.2.3 Рекомендации по определению изготовителя.</p>	<p>Отраслевые НИИ по направлениям деятельности, ОКБ,</p> <p>Отраслевые НИИ по направлениям деятельности, ОКБ.</p>
2. Техническое предложение (ТП).	<p>2.1 Разработка проекта ТТЗ (ТЗ) на разработку технического предложения (аванпроекта).</p> <p>2.2 Проработка проекта ТТЗ (ТЗ) и формирование конструктивных характеристик изделия.</p>	<p>2.1.1 Проект ТТЗ (ТЗ) на разработку ТП.</p> <p>2.2.1 Исходные данные по конструктивно-технологическим характеристикам изделия.</p> <p>2.2.2 Технологические рекомендации по обеспечению конструктивно-технологических характеристик изделия.</p>	<p>ОКБ,</p> <p>ОКБ,</p> <p>Отраслевые НИИ по направлениям деятельности.</p>

1	2	3	4
	<p>2.3 Выявление новых материалов, определение проблемной тематики по технологии производства новых материалов и технологий производства изделия.</p> <p>2.4 Подготовка и анализ исходных данных для обоснования изменения расчетных БПТ при проектировании конструкции.</p> <p>2.5 Расчет БПТ и определение пределов допустимых отклонений от номинальных значений БПТ при определении уровней технологичности конструкций.</p> <p>2.6 Проведение сопоставительного анализа вариантов конструкций по расчетным БПТ.</p> <p>2.7 Разработка ТП.</p>	<p>2.3.1 Предварительный перечень НИР и ОКР.</p> <p>2.4.1 Исходные данные для определения БПТ.</p> <p>2.4.2 Предложения по номенклатуре БПТ.</p> <p>2.5.1 Технико-экономическая экспертиза расчетных значений БПТ.</p> <p>2.6.1 Решение по результатам анализа вариантов конструкций.</p> <p>2.7.1 Техническое предложение.</p>	<p>ОКБ, отраслевые НИИ по направлениям деятельности.</p> <p>ОКБ,</p> <p>Отраслевые НИИ по направлениям деятельности.</p> <p>ОКБ, отраслевые НИИ по направлениям деятельности.</p> <p>ОКБ,</p>

Продолжение приложения А

1	2	3	4
	<p>3.4 Организация и проведение экспертизы ЭП.</p> <p>3.5 Рассмотрение ЭП и экспертного заключения.</p> <p>3.6 Отработка конструкции на технологичность и технологический контроль конструкторской документации (КД).</p> <p>3.7 Разработка технического проекта ОКР.</p> <p>3.8 Анализ технического и организационного уровня производства изготовителя.</p> <p>3.9 Разработка комплексного графика мероприятий по постановке на производство изделия.</p>	<p>3.4.1 Частные и общее научно-технические экспертные заключения по результатам экспертизы ЭП.</p> <p>3.5.1 Решение по результатам рассмотрения ЭП и экспертного заключения.</p> <p>3.6.1 Предложения по повышению уровня технологичности конструкции.</p> <p>3.6.2 Откорректированный перечень НИР и ОКР.</p> <p>3.7.1 Технический проект ОКР.</p> <p>3.8.1 Справка о техническом и организационном уровне производства изготовителя.</p> <p>3.9.1 Комплексный график мероприятий по постановке на производство изделия.</p>	<p>ОКБ, отраслевые НИИ по направлениям деятельности. ОКБ, ОКБ, ОКБ, отраслевые НИИ по направлениям деятельности, изготовители.</p> <p>ОКБ, Изготовитель, ОКБ, отраслевые НИИ по направлениям деятельности. Изготовитель, ОКБ,</p>

1	2	3	4
	<p>3.10 Изготовление и экспертиза макета изделия (агрегата) и разработка протокола макетной комиссии.</p> <p>3.11 Технологический контроль РКД и отработка конструкции на технологичность.</p> <p>3.12 Разработка РКД для изготовления опытного образца.</p> <p>3.13 Технологический контроль РКД и отработка конструкции на технологичность.</p> <p>3.14 Разработка ДТМ и присвоение литеры "0" ДТМ.</p> <p>3.15 Корректировка РКД и разработка опытного образца по результатам государственных испытаний.</p> <p>3.16 Организация и проведение технической экспертизы РКД.</p> <p>3.17 Корректировка ДТМ и присвоение литеры "01".</p>	<p>3.10.1 Протокол макетной комиссии.</p> <p>3.11.1 Предложения по повышению уровня технологичности конструкции.</p> <p>3.12.1 РКД для производства опытного образца.</p> <p>3.13.1 Предложения по повышению уровня технологичности конструкции.</p> <p>3.14.1 ДТМ литерности "0".</p> <p>3.15.1 Откорректированная РКД.</p> <p>3.16.1 Частные и общее научно-технические экспертные заключения по результатам экспертизы РКД.</p> <p>3.17.1 Откорректированные ДТМ.</p>	<p>ОКБ, НИИ по направлениям деятельности.</p> <p>Отраслевые НИИ по направлениям деятельности, ОКБ, изготовитель.</p> <p>ОКБ.</p> <p>ОКБ, отраслевые НИИ по направлениям деятельности, изготовитель.</p> <p>Отраслевые НИИ по направлениям деятельности.</p> <p>ОКБ.</p> <p>ОКБ.</p> <p>Отраслевые НИИ по направлениям деятельности, ОКБ.</p>

Продолжение приложения А

1

1	2	3	4
<p>4. Постановка на производство.</p> <p>5. Серийное производство.</p>	<p>4.1 Реализация мероприятий комплексного графика:</p> <ul style="list-style-type: none"> по техническому перевооружению изготовителя; по технологической подготовке производства; по снижению трудоемкости и себестоимости производства изделия. <p>4.2 Координация работ по технологическому обеспечению производства изделия.</p> <p>5.1 Испытания и приемка изделий.</p> <p>5.2 Проведение авторского надзора по выполнению требований РКД и за реализацией требований ДТМ.</p>	<p>4.1.1 Отчеты о выполнении мероприятий, включенных в комплексный график.</p> <p>Справка о технологической готовности изготовителя для производства изделия.</p> <p>4.2.1 Протоколы, акты, справки, решения, методические материалы.</p> <p>5.1.1 Акты испытаний.</p> <p>5.2.1 Акты авторского надзора.</p>	<p>ОКБ, изготовитель.</p> <p>Изготовитель, ОКБ,</p> <p>Изготовитель, ОКБ, ОКБ, отраслевые институты по направлению деятельности.</p>

ИНФОРМАЦИЯ О СТАНДАРТЕ

1 РАЗРАБОТАН

АООТ "НИАТ"

2 УТВЕРЖДЕН

ТК 323

ЗАРЕГИСТРИРОВАН

ТК 323 (НИИСУ)

№ 1100 от 19.01 1996 г.

3 ВЗАМЕН ОСТ 1 42391 - 88

Подкомитет N 10

Председатель ПК

В.Г. Подколзин

Ответственный секретарь ПК

В.И. Пчелов

Руководитель комплекса 4

А.А. Бородин

Автор:

С.В. Афонин

Согласовано

Начальник представительства
заказчика N 760

С.А. Первышин

Головная организация по стандартизации - НИИСУ

Зам.руководителя организации

В.П. Киселев

Эксперты:

В.Д. Гаврилин

А.С. Спиридонов

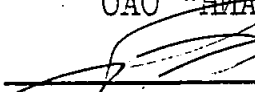
От представительства
заказчика N 778

И.Ю. МЯСНИКОВ

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель Генерального директора

ОАО "НИАТ"


А.А.Бородкин

"12" 09 1999г.

ИЗВЕЩЕНИЕ И I.4.432I-99

об изменении ОСТ В I 4239I-95 "Технологическое обеспечение разработки и постановки на производство авиационной техники военного назначения. Основные положения"

Срок введения 01.01.2000г.

Изм.	Содержание изменения	Лист I Листов I
I	<p>I. Стр. 2. ГОСТ I4.003-83 заменить на Р 50-54-6-87 "ЕСТП. Порядок разработки документации при совершенствовании системы технологической подготовки производства".</p> <p>2. Стр. 10. Пункт 5.1. ГОСТ I4.003-83 заменить на Р 50-54-6-87</p>	

Начальник ОНИС 4003

Ведущий инженер-технолог
НИИ-4I40


2.09.99
В.И.Пчелов


В.Д.Петров

Причина изменения

Проверка и уточнение ОСТ В I 4239I-95

Указания о внедрении

По получению изменений