ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 51143— 2018

КОМПЛЕКСЫ СТАРТОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЗАПРАВОЧНО-НЕЙТРАЛИЗАЦИОННЫЕ СТАНЦИИ ДЛЯ РАКЕТ КОСМИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Требования к испытаниям

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры» (ФГУП «ЦЭНКИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом ТК 321 «Ракетно-космическая техника»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 мая 2018 г. № 281-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 51143—98

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в годовом (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 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2018

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 5
5 Общие требования 5
6 Виды, цели и задачи испытаний и приемок стартовых (технических) комплексов, заправочно-нейтрализационных станций и их агрегатов, и сооружений 9
6.1 Виды испытаний стартовых (технических) комплексов, заправочно-нейтрализационных станций и их агрегатов 9
6.2 Виды приемок стартовых (технических) комплексов, заправочно-нейтрализационных станций и их агрегатов 9
6.3 Испытания и приемки сооружений 9
6.4 Цели и задачи заводских испытаний агрегатов. 9
6.5 Цели и задачи автономных испытаний агрегатов 9
6.6 Цели и задачи комплексных испытаний стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций 10
6.7 Цели и задачи применения стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций в летных испытаниях ракеты космического назначения 10
7 Организация испытаний и приемок стартовых (технических) комплексов, заправочно-нейтрализационных станций и их агрегатов, и сооружений 11
7.1 Последовательность испытаний и приемок 11
7.2 Организация заводских испытаний и приемки агрегатов 11
7.3 Организация автономных испытаний агрегатов 14
7.4 Организация приемки агрегатов и сооружений после автономных испытаний 17
7.5 Организация комплексных испытаний стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций 19
7.6 Организация государственной приемки стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций для применения в летных испытаниях ракеты космического назначения 23
7.7 Организация применения стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций в летных испытаниях ракеты космического назначения 25
7.8 Приемка стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций в эксплуатацию по завершении летных испытаний ракеты космического назначения 27
8 Порядок проведения доработок агрегатов и сооружений стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций 27
Приложение А (обязательное) Формы документов 29
Форма А.1 Специальная программа экспериментальных и научно-исследовательских работ, проводимых при заводских испытаниях 29
Форма А.2 Специальная программа экспериментальных и научно-исследовательских работ, проводимых при автономных и комплексных испытаниях, и при применении в летных испытаниях 30
Форма А.3 Акт-отчет о проведении экспериментальных и научно-исследовательских работ, проводимых при заводских испытаниях на агрегате 31
Форма А.4 Акт-отчет о проведении экспериментальных и научно-исследовательских работ, проводимых при автономных и комплексных испытаниях и применении в летных испытаниях на агрегате. 32
Форма А.5 Программа и методика испытаний. Часть 1. Программа испытаний 33

Форма А.6 Программа и методика испытаний. Часть 2. Методика испытаний 35
Форма А.7 Программа и методика испытаний. Часть 3. Методика измерений 36
Форма А.8 Журнал испытаний 37
Форма А.9 Задание на устранение неисправностей и реализацию предложений по усовершенствованию агрегатов при заводских испытаниях. 38
Форма А.10 Задание на устранение неисправностей и реализацию предложений по усовершенствованию по агрегату или технической системе и сооружению при автономных и комплексных испытаниях и применении в летных испытаниях 39
Форма А.11 Задание на доработку агрегатов или сооружений при автономных и комплексных испытаниях и применении в летных испытаниях 40
Форма А.12 Акт по устранению неисправностей и реализации доработок агрегатов при заводских испытаниях по агрегату (составной части агрегата) 41
Форма А.13 Акт по устранению неисправностей и реализации предложений по усовершенствованию комплекса, агрегата или технической системы и сооружения при автономных и комплексных испытаниях и применении в летных испытаниях 42
Форма А.14 Решение о допуске к эксплуатации 43
Форма А.15 Ведомость отступлений от конструкторской и технологической документации при изготовлении 44
Форма А.16 Акт о проверке сопротивления изоляции электрооборудования и кабельной сети 45
Форма А.17 Акт о приемке монтажа устройства защитного заземления и защиты от статического электричества 46
Форма А.18 Перечень предварительных извещений и извещений об изменении 47
Форма А.19 Предъявительская записка на заводские испытания 48
Форма А.20 Акт о проведении заводских испытаний 49
Форма А.21 Перечень неисправностей и предложений по усовершенствованию агрегата 51
Форма А.22 Технический отчет о проведении заводских испытаний 52
Форма А.23 Уведомление об отгрузке агрегата (составной части) 54
Форма А.24 Ведомость отступлений от КД и ПСД, допущенных при монтаже 55
Форма А.25 Акт о проверке сопротивления изоляции электрооборудования и кабельной сети повышенным напряжением 56
Форма А.26 Перечень заданий на доработку 57
Форма А.27 Предъявительская записка на автономные испытания. 58
Форма А.28 Акт о монтаже и наладке агрегата. 59
Форма А.29 Акт о проведении автономных испытаний 60
Форма А.30 Технический отчет о проведении автономных испытаний. 62
Форма А.31 Акт рабочей комиссии о приемке агрегата 64
Форма А.32 Акт рабочей комиссии о приемке законченного строительством сооружения 66
Форма А.33 Заключение о готовности стартового комплекса к проведению комплексных испытаний 68
Форма А.34 Заключение о готовности макетно-технологической (летной) ракеты космического назначения с космическим аппаратом (РН, РБ, БВ, КА — для ТК, ЗНС) к комплексным испытаниям стартового комплекса (технического комплекса, заправочно-нейтрализационной станции 69
Форма А.35 Акт о проведении комплексных испытаний стартового комплекса 70
Форма А.36 Сводный перечень неисправностей и предложений по усовершенствованию стартового комплекса (технического комплекса, заправочно-нейтрализационной станции) 73

Форма А.37 Технический отчет о проведении комплексных испытаний стартового комплекса 74
Форма А.38 Акт приемки государственной приемочной комиссией стартового комплекса (технического комплекса, заправочно-нейтрализационной станции) для применения в летных испытаниях 76
Форма А.39 Заключение о готовности стартового комплекса (технического комплекса, заправочно-нейтрализационной станции) к применению в летных испытаниях 79
Форма А.40 Книга учета заданий по доработкам (устранению неисправностей и реализации предложений) агрегатов и сооружений стартового комплекса (технического комплекса, заправочно-нейтрализационной станции). 80
Форма А.41 Акт приемки сооружений под монтаж агрегатов 81
Форма А.42 Решение о возобновлении испытаний 83
Библиография 84

Введение

Настоящий стандарт по идеологии и логике проведения испытаний соответствует установленному в 1979 г. порядку «Комплексы стартовые и технические ракетно-космических комплексов. Общие требования к испытаниям и приемке», который был разработан с целью установления на государственном уровне особых правил проведения испытаний для стартовых и технических комплексов и заправочно-нейтрализационных станций для ракет космического назначения, а также их технологических агрегатов и систем.

Специфичность стартовых и технических комплексов и заправочно-нейтрализационных станций для ракет космического назначения заключается в том, что:

а) они обеспечивают запуски ракет космического назначения, выводящих на расчетные орбиты космические аппараты любого назначения (народно-хозяйственного, научного, военного и т. д.), т. е. не являются изделиями военной техники;

б) для них не существует понятия «опытный образец», поскольку после завершения испытаний единственного образца они становятся штатными и эксплуатируются в течение длительного времени (например, стартовые комплексы для ракет-носителей «Союз» и «Протон» — более 50 лет);

в) технологические агрегаты и системы, совокупность которых образует комплексы:

1) являются изделиями единичного (разового) изготовления;

2) имеют большие габариты и вес;

3) многие занимают значительную территорию;

4) используют в качестве компонентов топлива ряд токсичных продуктов;

5) используют в качестве сред, обеспечивающих технологию работ, вредные для здоровья жидкости и газы;

6) используют токи высокой частоты и газы высокого давления.

Указанные особенности стартовых и технических комплексов и заправочно-нейтрализационных станций для ракет космического назначения предопределили в 1979 г. решение Министерства общего машиностроения (предшественника Роскосмоса) и Министерства обороны (единственного заказчика космической техники в тот период времени) об утверждении и согласовании вышеуказанного Порядка, устанавливающего для стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций, их агрегатов и систем виды испытаний и иные правила их организации, отличающиеся от применяющихся для серийных изделий военной техники.

Стандарт ГОСТ Р 51143 был разработан вследствие снятия с космической тематики грифа секретности и, естественно, сохранил идеологию и логику проведения испытаний, установленную в ранее установленном Порядке, и также согласован Министерством обороны.

Идеология особого подхода к испытаниям стартовых и технических комплексов нашла понимание и у иностранных специалистов, одобривших в процессе разработки международный стандарт ISO/TR 17400:2003 «Космические системы. Стартовые и технические комплексы. Космические системы. Стартовые комплексы, технические комплексы и другое оборудование. Общее руководство испытаниями» (Space systems — Space launch complexes, integration sites and other facilities — General testing guidelines), который был разработан на основе ГОСТ Р 51143 и опубликован в 2003 г. Стандарт применялся при испытаниях стартового комплекса для ракеты типа «Союз» в Гвианском космическом центре (Франция).

Необходимость пересмотра ГОСТ Р 51143 вызвана несоответствием части его требований современному состоянию ракетно-космической отрасли, которая за период действия ГОСТ Р 51143 (20 лет) претерпела существенные изменения:

- структуры управления ракетно-космической промышленностью;
- формирования заказов (контрактов), вследствие появления нескольких заказчиков (в том числе зарубежных);
- структуры эксплуатации;
- организационно-правовой формы и структуры предприятий и организаций, участвующих в создании и эксплуатации стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций;
- нормативно-правовой базы,
- а также необходимостью учета принципов проектного управления.

Все это затрагивает многие требования ГОСТ Р 51143, которые продолжают оставаться актуальными, вследствие необходимости:

- систематической модернизации стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций, являющейся следствием естественного развития космической науки и техники;
- создания новых комплексов;
- учета организационных изменений в отрасли.

Настоящий стандарт нацелен на решение актуальных вопросов при создании или модернизации стартовых и технических комплексов в ближайшей перспективе с учетом развития ракетно-космической отрасли.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОМПЛЕКСЫ СТАРТОВЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЗАПРАВОЧНО-НЕЙТРАЛИЗАЦИОННЫЕ СТАНЦИИ ДЛЯ РАКЕТ КОСМИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Требования к испытаниям

Starting complexes and integration sites and filling-neutralization stations for rocket of space using. The requirements to tests

Дата введения — 2018—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на создаваемые, реконструируемые, модернизируемые и проходящие капитальный ремонт стартовые и технические комплексы и заправочно-нейтрализационные станции для ракет космического назначения (далее — комплексы) и их технологические агрегаты и системы (далее — агрегаты), а также на сооружения с техническими системами (далее — сооружения).

Настоящий стандарт устанавливает виды, цели и задачи испытаний, общие требования к организации испытаний и применения при летных испытаниях ракет космического назначения, требования к порядку проведения доработок агрегатов и сооружений стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций и к документированию процесса испытаний.

Настоящий стандарт применяют федеральные органы исполнительной власти и юридические лица (объединения юридических лиц), независимо от их организационно-правовой формы, участвующие в создании (реконструкции, модернизации, капитальном ремонте) стартовых и технических комплексов, и заправочно-нейтрализационных станций.

Требования настоящего стандарта также распространяются на составные части агрегатов, разрабатываемых по самостоятельному техническому заданию предприятия — разработчика агрегата и другие объекты наземной космической инфраструктуры.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 2.105 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 8.417 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

ГОСТ Р 8.563 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений

ГОСТ Р 8.568 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р 8.596 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения

ГОСТ Р 54869 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом

ГОСТ Р 56106 Комплексы стартовые и технические ракетно-космических комплексов. Требования к эксплуатационной документации

Издание официальное

ГОСТ Р 56471 Системы космические. Комплексы стартовые и технические. Анализ неисправностей аппаратуры, систем и оборудования

СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004. Организация строительства»

СП 68.13330.2011 «СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) 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 (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), 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 (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил можно проверить в Федеральном информационном фонде технических регламентов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **автономные испытания:** Испытания агрегата стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции, проводимые на месте эксплуатации в условиях, приближенных к реальным.

3.2

блок выведения: Малый разгонный блок, предназначенный для доставки одного или нескольких космических аппаратов на средние околоземные орбиты после отделения от ракеты-носителя.

[ГОСТ Р 53802—2010, статья 77]

3.3 **генеральный подрядчик:** Организация (предприятие), которому поручено строительство стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции.

3.4 **главный конструктор проекта:** Должностное лицо, на которое руководством предприятия (организации) возложена ответственность за создание ракеты космического назначения (ракеты-носителя), стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции, или агрегата, или составной части агрегата.

3.5 **головная проектная организация по техническим системам и сооружениям стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции:** Организация, которой поручены проектные работы по созданию сооружений комплекса с техническими системами в соответствии с техническим заданием заказчика и исходными данными головного предприятия — разработчика стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции.

3.6 **головное предприятие-изготовитель:** Предприятие, которому поручено изготовление агрегата.

3.7 **головное предприятие — разработчик стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции:** Предприятие, которому поручены работы по созданию стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции по тактико-техническому заданию заказчика и исходным данным предприятия — разработчика ракеты-носителя (космического аппарата, разгонного блока, блока выведения) или отдельному тактико-техническому заданию заказчика.

3.8 **заводские испытания:** Испытания агрегата (составных частей агрегата), проводимые на предприятии-изготовителе.

3.9 **заказчик:** Организация (в том числе находящаяся вне юрисдикции РФ), выдавшая тактико-техническое (техническое) задание на создание (реконструкцию, модернизацию, капитальный ремонт) стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции, финансирующая и осуществляющая контроль и приемку всех работ.

3.10 **Заправочно-нейтрализационная станция:** Совокупность технологически и функционально взаимосвязанных агрегатов, средств управления и сооружений, предназначенных для заправки разгонных блоков, блоков выведения и космических аппаратов, и нейтрализации промстоков и паров компонентов топлива.

3.11 **испытательная организация:** Организация (предприятие, подразделение), которой поручены испытания комплекса (агрегата).

3.12 **комплексные испытания стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции:** Испытания стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции, проводимые для их проверки и оценки готовности к применению в летных испытаниях в условиях, приближенных к реальным.

3.13

космический аппарат: Техническое устройство, предназначенное для функционирования в космическом пространстве с целью решения задач в соответствии с назначением космического комплекса или космической системы.

[ГОСТ Р 53802—2010, статья 102]

3.14 **летные испытания:** Испытания ракеты космического назначения пуском с применением стартового и технического комплексов и заправочно-нейтрализационной станции.

3.15 **монтажная организация:** Организация (предприятие, подразделение), которой поручен монтаж агрегата.

3.16

космическая инфраструктура: Космодромы, стартовые комплексы и пусковые установки, командно-измерительные комплексы, центры и пункты управления полетами космических объектов, пункты приема, хранения и обработки информации, базы хранения космической техники, районы падения отделяющихся частей космических объектов, полигоны посадки космических объектов и взлетно-посадочные полосы, объекты экспериментальной базы для отработки космической техники, центры и оборудование для подготовки космонавтов, другие наземные сооружения и техника, используемые при осуществлении космической деятельности. Объекты космической инфраструктуры, включая мобильные, являются таковыми в той мере, в какой они используются для обеспечения или осуществления космической деятельности.

[Федеральный закон «О космической деятельности» [2], статья 18, пункт 1].

3.17 **наладочная организация:** Организация (предприятие, подразделение), которой поручена наладка агрегата.

3.18

неисправное состояние (неисправность): Состояние объекта, в котором он не соответствует всем требованиям, установленным в документации на него.

[ГОСТ 27.002—2015, статья 3.2.2]

3.19 **предприятие — разработчик агрегата:** Предприятие, которому поручена разработка агрегата в соответствии с техническим заданием головного предприятия — разработчика стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции, или предприятия — разработчика ракеты-носителя (космического аппарата, разгонного блока, блока выведения).

3.20 **представитель заказчика:** Организация или ее представитель, уполномоченные заказчиком для контроля и приемки работ по созданию (реконструкции, модернизации, капитального ремонта) стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции.

3.21 **представитель предприятия (организации):** Должностное лицо, на которое руководством предприятия (организации) возложены обязанности по выполнению конкретных функций (монтаж, испытания, контроль, надзор и др.) и имеющее соответствующий документ, устанавливающий его статус, в том числе участие в комиссиях и право подписания документов от имени представляемого предприятия.

3.22

работоспособное состояние: Состояние объекта, в котором он способен выполнять требуемые функции.

[ГОСТ 27.002—2015, статья 3.2.3]

3.23

ракета-носитель: Часть ракеты космического назначения, предназначенная для выведения орбитального модуля или полезного груза на заданную траекторию или орбиту.

[ГОСТ Р 53802—2010, статья 66]

3.24 **смежное предприятие-изготовитель:** Предприятие, которому головное предприятие-изготовитель поручило изготовление отдельных составных частей агрегата и поставку их головному предприятию-изготовителю или на монтаж.

3.25 **смежное предприятие-разработчик:** Предприятие, которому поручена разработка отдельных составных частей агрегата по техническому заданию предприятия — разработчика агрегата.

3.26 **составная часть:** Часть агрегата, выполняющая самостоятельную функцию из ряда заданных в ТЗ на агрегат, записанная в его спецификацию и поставляемая самостоятельно или в составе агрегата.

3.27

стартовый комплекс: Совокупность технологически и функционально взаимосвязанных подвижных и стационарных технических средств, средств управления и сооружений, предназначенных для обеспечения и проведения всех видов работ с ракетами космического назначения и (или) их составными частями с момента поступления ракеты космического назначения на стартовую позицию космического ракетного комплекса до пуска и при пуске.

[ГОСТ Р 53802—2010, статья 26]

3.28 **техническая система:** Составная часть сооружения стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции, обеспечивающая необходимые условия для работы обслуживающего персонала и функционирования агрегатов.

3.29

технический комплекс: Совокупность технологически и функционально взаимосвязанных технических средств, средств управления и сооружений, предназначенных для проведения всех видов работ с ракетой-носителем, разгонным блоком и космическим аппаратом до вывоза их на стартовый комплекс.

[ГОСТ Р 53802—2010, статья 21]

техническое обслуживание: Комплекс технологических операций и организационных действий по поддержанию работоспособности или исправности объекта при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании

[ГОСТ 18322—2016, статья 2.1.1]

3.30 **технологический агрегат:** Составная часть стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции, непосредственно выполняющая операции по подготовке ракеты космического назначения к пуску и пуск ракеты космического назначения или к вывозу ее из технического комплекса на стартовый комплекс и установке на стартовую систему.

Примечание — Технологический агрегат вследствие его разового изготовления испытывается на соответствие ТЗ и после испытаний принимается в эксплуатацию (становится штатным образцом).

3.31

эксплуатация: Стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его качество.

Примечание — Эксплуатация изделия включает в себя в общем случае использование по назначению, транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт.

[ГОСТ 25866—83, статья 1]

3.32 **эксплуатирующая организация:** Организация (предприятие, подразделение), которой поручена эксплуатация стартового (технического) комплекса или заправочно-нейтрализационной станции.

4 Сокращения

В настоящем стандарте приняты следующие сокращения:

АИ — автономные испытания;
БВ — блок выведения;
ГПК — государственная приемочная комиссия;
ГПРК — головное предприятие — разработчик комплекса;
ЗИ — заводские испытания;
ЗИП — запасные части, инструменты и принадлежности;
ЗНС — заправочно-нейтрализационная станция;
КА — космический аппарат;
КД — конструкторская документация;
КИ — комплексные испытания;
КПЭО — комплексная программа экспериментальной отработки;
ЛИ — летные испытания ракеты космического назначения;
МТО — материально-техническое обеспечение;
ОТК — подразделение технического контроля;
ПЗ — представитель заказчика;
ПИ — предварительное извещение об изменении;
ПМ — программа и методика испытаний;
ПОБ — программа обеспечения безопасности;
ПОН — программа обеспечения надежности;
ПСД — проектно-сметная документация;
РБ — разгонный блок;
РКН — ракета космического назначения;
РН — ракета-носитель;
СИ — средства измерений;
СНиП — строительные нормы и правила;
СК — стартовый комплекс;
СЧ — составная часть;
ТЗ — техническое задание;
ТК — технический комплекс;
ТО — техническое обслуживание;
ТТЗ — тактико-техническое задание;
ТД — технологическая документация;
ТУ — технические условия;
ЭД — эксплуатационная документация.

5 Общие требования

5.1 Испытания комплекса (агрегата) — стадия его жизненного цикла, завершающая процесс его изготовления и строительства. Испытания включаются в плановые документы (календарные планы по ГОСТ Р 54869, генеральные графики, единые сквозные планы) в качестве самостоятельной стадии, в процессе которой проверяется соответствие комплекса и его агрегатов требованиям ТТЗ (ТЗ) посредством методов, установленных в ПМ, оформляемых в соответствии с ГОСТ 2.105, (формы А.5, А.6 и А.7).

Испытания комплекса проходят в четыре этапа (ЗИ агрегатов, АИ агрегатов, КИ комплекса, применение комплекса в ЛИ), завершением каждого из них являются приемка и переход к следующему этапу (стадии). Виды испытаний, их этапы, цели и задачи, последовательность и организация проведения установлены разделами 6 и 7.

Даты утверждения актов приемки являются промежуточными контрольными точками, кроме акта приемки комплекса в эксплуатацию по результатам ЛИ, дата утверждения которого является главной контрольной точкой.

5.2 В зависимости от специфики агрегата (комплекса) и периода жизненного цикла (разработка, реконструкция, модернизация, капитальный ремонт, доработка) предприятия-разработчики определяют по согласованию с заказчиком:

- виды испытаний и приемок из числа установленных настоящим стандартом;
- номенклатуру и объем проверок, исключая или дополняя установленные в разделе 6;
- виды и объем корректировок КД и ПСД.

5.3 При модернизации необходимость и объем КИ определяет главный (генеральный) конструктор СК, ТК, ЗНС.

5.4 Каждый этап содержит три процесса:

- анализ документации и проверка (при необходимости) оборудования и СИ, предъявленных для проведения испытаний (готовность к испытаниям);
- проверка совокупности заданных параметров и характеристик в соответствии с ПМ (собственно испытания);
- документирование результатов испытаний и приемки (завершение процесса (выход)).

Завершение одного процесса является началом следующего.

Порядок документирования результатов установлен в разделе 7, формы документов и требования к их подписанию, согласованию и утверждению — в соответствии с приложением А.

5.5 Агрегаты, работающие совместно с другими агрегатами комплекса (их представителями) или узлами РН (РБ, БВ, КА), испытывают совместно с ними или их имитаторами (эквивалентами). Порядок испытаний устанавливается в ПМ.

5.6 При подготовке и проведении испытаний должно быть обеспечено соблюдение требований законодательных и нормативных актов по охране государственной тайны, обеспечению охраны труда и охране окружающей среды.

5.7 Работы по изготовлению, монтажу (специализированному монтажу по видам оборудования), отладке, испытаниям и эксплуатации (все или частично) может осуществлять одно предприятие.

В этом случае предприятие выполняет все соответствующие функции и задачи, установленные настоящим стандартом для этих процессов, поручая выполнение конкретной функции специализированному подразделению.

5.8 Управление процессами всех испытаний и приемок на каждом из этапов осуществляется комиссиями, которые формируются из представителей предприятий и организаций, участвующих в создании комплексов, по их предложениям. Комиссии отвечают за полноту испытаний, достоверность и объективность оценки результатов испытаний, а также за полноту информации и соблюдение установленных сроков. Порядок назначения соответствующих комиссий, их состав, функции и задачи предприятий (организаций) — членов комиссий установлены в разделе 7.

5.8.1 Комиссия по управлению испытаниями имеет право:

а) привлекать к испытаниям представителей предприятий-разработчиков и предприятий-изготовителей комплектующих изделий, специализированные и ремонтные организации, а также требовать необходимую дополнительную документацию;

б) увеличивать объем испытаний в случае проведения доработок агрегата или устранения неисправностей.

5.8.2 Комиссия должна прекратить испытания в случаях:

а) несоответствия комплекса (агрегата) ТЗ или КД;

б) выявления неисправности, препятствующей дальнейшему проведению испытаний;

в) выявления самоустраняющейся неисправности;

г) несоблюдения режимных условий;

д) при возникновении угрозы безопасности персонала, развития аварийных ситуаций, повреждения оборудования.

5.8.3 Решение о прекращении испытаний комиссия оформляет актом, содержащим аргументацию прекращения, и докладывает органу, назначившему комиссию.

5.8.4 Решение о возобновлении испытаний принимает предприятие — разработчик агрегата (при КИ — ГПРК), согласовывая его с председателем соответствующей комиссии (форма А.42).

Операцию, с которой необходимо возобновить испытания после устранения причин неисправности, с целью подтверждения правильности принятых решений, определяет комиссия, управляющая соответствующими испытаниями.

5.8.5 Документы по результатам испытаний или приемок должны отражать мнение большинства членов комиссии, проводящей испытания или приемку комплексов, агрегатов и сооружений, и должны быть подписаны всеми членами комиссии.

Члены комиссии, не согласные с мнением большинства, должны письменно изложить особое мнение, содержащее аргументацию несогласия, подписать его и приложить в качестве самостоятельного документа к основному документу. При этом в основном документе рядом с подписью указывают «См. особое мнение».

5.8.6 В случае 5.7:

- в соответствующих комиссиях для управления испытаниями в статусе членов комиссии участвуют представители специализированных подразделений предприятий;
- комиссии для управления ЗИ и АИ могут назначаться распоряжениями руководителей структурных составных частей (филиалов) объединенного предприятия.

5.8.7 Комиссия отражает процесс испытаний в журнале испытаний (форма А.8), для чего председатель соответствующей комиссии поручает одному из членов комиссии ведение журнала.

5.9 К началу испытаний организации, участвующие в испытаниях, должны провести (проконтролировать) все мероприятия по их подготовке, предусматривающие:

а) наличие и готовность: средств МТО, обслуживающего персонала, сооружений, рабочих мест, средств испытаний, СИ, испытательного оборудования, расходных материалов, программных средств (при необходимости), транспорта и других средств, в соответствии с ПМ;

б) обучение устройству, правилам эксплуатации и обеспечению охраны труда обслуживающего персонала, допускаемого к проведению испытаний, и аттестацию (при необходимости);

в) своевременную подготовку объекта испытаний и необходимой документации;

г) соответствие метрологического обеспечения Федеральному закону об обеспечении единства измерений [1] и требованиям других нормативных документов по метрологии, в том числе:

1) выбор СИ и испытательного оборудования с характеристиками, достаточными для достижения требуемых точности, достоверности и воспроизводимости результатов;

2) применение СИ из числа включенных в государственный реестр средств измерений;

3) приведение перечня необходимых для проведения испытаний СИ и испытательного оборудования в соответствующих ПМ;

4) соответствие метрологического обеспечения измерительных систем требованиям ГОСТ Р 8.596;

5) разработку, аттестацию и метрологический надзор применяемых СИ в соответствии с ГОСТ Р 8.563 и ПМ;

6) поверку применяемых СИ в соответствии с установленными правилами;

7) аттестацию испытательного оборудования в соответствии с ГОСТ Р 8.568;

8) представление результатов измерений в единицах по ГОСТ 8.417 и Положению о единицах измерений, допускаемых к применению, утвержденному Постановлением Правительства РФ [3] по формам и с погрешностями, соответствующими рекомендациям [4];

9) проведение метрологической экспертизы (если этого требует ТЗ).

5.10 При возникновении аварийной ситуации, угрожающей безопасности обслуживающего персонала или окружающей среды, испытания прекращаются оператором, непосредственно проводящим испытания.

В этом случае оператор немедленно докладывает председателю комиссии о прекращении испытаний и причинах.

5.11 При отсутствии ПЗ на предприятиях — изготовителях составных частей агрегатов их функции по контролю и подписанию итоговых документов должен выполнять ПЗ при головном предприятии-изготовителе.

5.12 Если заказчик находится вне юрисдикции РФ, его функции при испытаниях и приемках, а также целесообразность наличия представителей оговариваются в контракте на создание комплекса или специальном соглашении.

5.13 При всех видах испытаний должны проводиться мероприятия по сбору и анализу информации о неисправностях и надежности с оформлением документов согласно действующим стандартам. Результаты выполнения этих мероприятий отражают в технических отчетах о проведении соответствующих испытаний.

5.14 Неисправности анализируют и определяют их причины по методике в соответствии с ГОСТ Р 56471.

5.15 Лица, работающие в сложных и вредных для здоровья условиях (с токсичными компонентами ракетных топлив, газами под давлением, на высоте и др.), должны быть подвергнуты медицинскому освидетельствованию по месту постоянной работы и иметь при себе соответствующий документ.

5.16 В процессе испытаний допускается (по особому договору) проведение экспериментальных и научно-исследовательских работ по специальным программам (формы А.1, А.2). Результаты таких работ должны оформляться актами-отчетами (формы А.3 и А.4).

5.17 Специальные программы и акты-отчеты по результатам экспериментальных и научно-исследовательских работ, проводимых с использованием при испытаниях макетно-технологических (летных) РН, РБ, БВ и КА, а также их наземного контрольно-проверочного оборудования, должны быть согласованы с их предприятиями-разработчиками.

5.18 Реализацию технических решений по устранению неисправностей и предложений по усовершенствованию, выявленных при испытаниях, производят по заданию на доработку (формы А.9, А.10 и А.11) с корректировкой КД, при необходимости.

5.19 Результаты работ по устранению неисправностей и реализации предложений по усовершенствованию агрегатов оформляют актами (формы А.12 и А.13).

5.20 Организация, проводящая экспериментальные и научно-исследовательские работы, принимает по акту на время проведения испытаний участвующие в этих работах агрегаты, устройства и узлы, поступающие с предприятий-изготовителей в соответствии с договором (см. 5.15).

5.21 Общее техническое руководство при проведении испытаний на месте эксплуатации должен осуществлять ГПРК.

5.22 При необходимости учета результатов испытаний как зачетных для сертификации комплекса, агрегатов и сооружений, с целью экономии ресурса объекта испытаний, к испытаниям должны быть привлечены независимые эксперты органа по сертификации.

5.23 Программы и методики испытаний и измерений (формы А.5, А.6 и А.7) должны быть рассмотрены и утверждены ГПРК (разработчиком агрегата) в сроки, установленные для завершения разработки рабочей документации, и не позднее двух месяцев до начала испытаний направлены испытательной организации.

5.24 Если в процессе рассмотрения программ и методик испытаний (измерений) выявлены существенные расхождения мнений согласовывающих предприятий, предприятие — разработчик агрегата или ГПРК должно провести согласительное совещание для принятия совместного решения.

5.25 Отказавшие комплектующие изделия агрегатов заменяют по указанию комиссии, проводящей испытания.

5.26 Окончательное решение, согласованное с заказчиком, о допуске к эксплуатации комплекса и агрегатов принимает ГПРК по результатам испытаний и приемок агрегатов и сооружений (форма А.14).

5.27 Документы, оформляемые в процессе работ, направляют предприятиям (организациям, представителям заказчика), должностные лица которых подписывают, согласовывают или утверждают эти документы, а также предприятиям (организациям), дополнительно указанным в соответствующих формах.

5.28 Проверки должны проводиться на всех, заданных в ТЗ и ТУ, режимах.

5.29 Испытания считаются законченными, если их результаты оформлены актом, подтверждающим выполнение программы испытаний и содержащим их оценку и допуск к следующему этапу (стадии).

5.30 Акт приемки комплекса (агрегата) приемочной комиссией является также актом согласования комплекта их КД.

6 Виды, цели и задачи испытаний и приемок стартовых (технических) комплексов, заправочно-нейтрализационных станций и их агрегатов, и сооружений

6.1 Виды испытаний стартовых (технических) комплексов, заправочно-нейтрализационных станций и их агрегатов

6.1.1 Виды испытаний:

а) ЗИ агрегатов (составных частей);

б) АИ агрегатов;

в) КИ комплексов;

г) применение комплексов в ЛИ.

6.1.2 В рамках ЗИ, АИ и КИ агрегаты и их составные части могут подвергаться необходимым специализированным (статическим, динамическим и др.) испытаниям, предусмотренным в ТУ и КПЭО.

Допускается результаты таких испытаний оформлять отдельными актами, которые прикладываются к акту соответствующих испытаний.

6.2 Виды приемок стартовых (технических) комплексов, заправочно-нейтрализационных станций и их агрегатов

6.2.1 Виды приемок:

а) приемка агрегата (составных частей) по завершении ЗИ;

б) приемка в эксплуатацию агрегатов и сооружений по завершении АИ;

в) приемка комплексов для применения в ЛИ;

г) приемка комплексов в эксплуатацию по завершении ЛИ.

6.3 Испытания и приемки сооружений

6.3.1 Испытания и приемки сооружений — по СП 68.13330 и СП 48.13330.

6.4 Цели и задачи заводских испытаний агрегатов

6.4.1 Заводские испытания агрегатов (составных частей) проводят с целью проверки их функционирования и готовности к монтажу и автономным испытаниям.

6.4.2 Задачами заводских испытаний агрегатов являются проверки:

- правильности принятых конструктивных и схемных решений;
- соответствия технических характеристик требованиям ТУ;
- внутренних интерфейсов и, при необходимости, совместной работы с другими агрегатами (внешних интерфейсов);
- качества изготовления, сборки и отладки;
- комплектности и технического состояния агрегата и ЗИП;
- комплектности и состояния ЭД;
- достаточности и полноты содержания ЭД;
- достаточности и возможности применения инструмента, приспособлений и СИ, необходимых для эксплуатации;
- удобства обслуживания, ремонта и эксплуатации;
- транспортабельности;
- достаточности и эффективности, защитных мер и средств защиты;
- достаточности метрологического обеспечения;
- комплектности и правильности оформления отчетных документов;
- предварительной оценки результатов эргономической экспертизы, если она была задана в ТЗ;
- уточнение объема АИ.

6.5 Цели и задачи автономных испытаний агрегатов

6.5.1 Автономные испытания агрегатов проводят с целью оценки его работоспособности и готовности к приемке в эксплуатацию.

6.5.2 Задачами автономных испытаний агрегатов являются проверки:

- соответствия технических характеристик требованиям ТЗ в условиях, приближенных к реальным;

- комплектности;
- качества сборки (монтажа) и отладки;
- внешних интерфейсов и совместной работы с другими агрегатами и сооружениями;
- работы защитных устройств и электрических блокировок в аварийных режимах;
- достаточности и эффективности защитных мер и средств защиты,
- полноты и достаточности содержания ЭД, в том числе достаточности и эффективности действий обслуживающего персонала, при возникновении нештатных (аварийных) ситуаций;
- удобства обслуживания, ремонта и эксплуатации;
- условий обитаемости (освещение, вентиляция, отопление, вредные газовые примеси и т. п.);
- достаточности обслуживающего персонала;
- достаточности метрологического обеспечения;
- предварительной оценки результатов эргономической экспертизы, если она была задана в ТЗ;
- эффективности проведенных доработок по результатам ЗИ;
- достаточности и возможности применения инструмента, приспособлений и СИ, необходимых при эксплуатации;
- готовности к приемке в эксплуатацию.

6.5.3 При незначительном объеме доработок агрегатов по документу, определяющему доработку, допускается для отдельных агрегатов проводить АИ в объеме проверки на функционирование в соответствии с эксплуатационной документацией и оформлением по их завершении соответствующих актов о приемке в эксплуатацию.

6.6 Цели и задачи комплексных испытаний стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций

6.6.1 КИ проводят с целью проверки выполнения комплексом требований ТЗ (ТТЗ) и готовности его к применению в ЛИ.

6.6.2 Задачами комплексных испытаний являются проверки:

- соответствия технических характеристик требованиям ТЗ (ТТЗ) при штатных технологических операциях с РКН в реальных условиях эксплуатации, кроме проведения пусков;
- совместной работы агрегатов и сооружений;
- времени, необходимого для выполнения технологических операций, и уточнение последовательности их выполнения при подготовке к пуску и отмене пуска;
- внешних интерфейсов, взаимодействия и отладки агрегатов между собой, а также с РН (СЧ РН), РБ, БВ и КА;
- состава и квалификации обслуживающего персонала, необходимого для эксплуатации;
- достаточности и эффективности защитных мер и средств защиты;
- достаточности ЗИП и расходных материалов;
- полноты и достаточности содержания ЭД, в том числе достаточности и эффективности действий обслуживающего персонала, при возникновении нештатных (аварийных) ситуаций;
- удобства обслуживания агрегатов;
- эффективности проведенных мероприятий по исключению появления неисправностей по результатам предыдущих испытаний;
- метрологического обеспечения;
- выполнения результатов эргономической экспертизы (кроме влияния работающих двигателей РН).

6.7 Цели и задачи применения стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций в летных испытаниях ракеты космического назначения

6.7.1 Применение комплекса в ЛИ проводят с целью проверки выполнения требований ТТЗ в реальных условиях подготовки к пуску и пуска РКН, а также готовности к приемке в эксплуатацию.

6.7.2 Задачами являются проверки:

- выполнения требований к комплексу, заданных в ТТЗ (ТЗ), в условиях реального пуска РКН;
- выполнения операций по подготовке к пуску РКН;
- отработки технологического графика подготовки РН и СЧ РКН к пуску;
- отработки ЭД комплекса, агрегатов и сооружений;
- достаточности состава, структуры и квалификации обслуживающего персонала;

- достаточности ЗИП для агрегатов и сооружений;
- эффективности проведенных мероприятий по исключению повторяющихся неисправностей;
- порядка, продолжительности и эффективности проведения технического обслуживания агрегатов;
- достаточности и эффективности защитных мер и средств защиты;
- эффективности функционирования и возможности принятия его в эксплуатацию совместно с РКН;
- метрологического обеспечения;
- результатов эргономической экспертизы с учетом влияния работающих двигателей РН.

7 Организация испытаний и приемок стартовых (технических) комплексов, заправочно-нейтрализационных станций и их агрегатов, и сооружений

7.1 Последовательность испытаний и приемок

7.1.1 Испытания и приемки следует проводить в следующей последовательности:

а) ЗИ агрегатов (составных частей);

б) приемка агрегата (составных частей) по завершении ЗИ;

в) испытания и приемка зданий, сооружений и технических систем под монтаж технологических агрегатов и наземных частей бортовых систем;

г) АИ агрегатов;

д) приемка в эксплуатацию агрегатов по завершении АИ;

е) КИ комплекса;

ж) приемка комплекса для применения в ЛИ;

з) приемка комплекса в эксплуатацию по завершении ЛИ.

Процессы по перечислению в) могут выполняться до или параллельно с процессами по перечислениям а) и б).

7.2 Организация заводских испытаний и приемки агрегатов

7.2.1 К ЗИ допускают укомплектованный и отлаженный агрегат (совокупность составных частей, в случае невозможности осуществления демонтажа и последующего монтажа без снижения качества агрегата или его составной части), принятый ОТК головного предприятия-изготовителя и ПЗ при нем.

7.2.2 ЗИ проводят силами и средствами предприятия — изготовителя агрегата (составной части).

7.2.3 График проведения ЗИ разрабатывает и утверждает предприятие — изготовитель агрегата (составной части), согласовывают головное предприятие — разработчик агрегата и ПЗ при этих предприятиях, и, при необходимости, ГПРК и ПЗ при нем.

7.2.4 ЗИ управляет комиссия, назначаемая приказом по головному предприятию — изготовителю агрегата за 20 дней до начала испытаний. Состав комиссии приведен в таблице 1.

Таблица 1 — Состав комиссии при проведении ЗИ

Состав комиссии	Статус представителя
Головное предприятие — изготовитель агрегата (составной части)	Председатель. Член комиссии (ОТК)
Головное предприятие — разработчик агрегата (составной части)	Заместитель председателя — технический руководитель
ГПРК (при необходимости)	Член комиссии
ПЗ на предприятии-изготовителе	Член комиссии
ПЗ на предприятии-разработчике	Член комиссии

7.2.5 При ЗИ агрегата допускается присутствие персонала эксплуатирующей организации в целях обучения устройству и правилам эксплуатации с правом внесения предложений и замечаний по агрегату.

7.2.6 При проведении ЗИ с применением составных частей РКН (блоков, узлов, отсеков, соединителей, датчиков и т. п.) в состав комиссии для оценки результатов включают представителей предприятий — разработчиков РН, РБ, БВ, КА и комплектующих изделий со статусом членов комиссии.

7.2.7 Предприятие — изготовитель агрегата (составной части) за 10 дней до начала ЗИ представляет в комиссию следующую документацию:

- ТЗ;
- полный комплект КД, откорректированной на начало ЗИ (в том числе ПМ — формы А.5 и А.6);
- методику измерений (форма А.7), при необходимости;
- документы на испытательное оборудование (стенды, приспособления, СИ и т. п.), подтверждающие пригодность его к испытаниям;
- документы, подтверждающие проведение входного контроля комплектующих изделий, материалов и полуфабрикатов;
- единый сквозной план создания (если он разрабатывался);
- график проведения испытаний;
- ведомость отступлений от КД и ТД, допущенных при изготовлении (форма А.15)[1)];
- акты об устранении неисправностей, выявленных при испытаниях по 5.15 и 6.1.2, и реализации предложений по усовершенствованию, сроки внедрения которых истекли (форма А.12);
- перечень ПИ и извещений об изменении КД (форма А.18);
- комплект ПИ и извещений;
- акт о проверке сопротивления изоляции электрооборудования и кабельной сети (форма А.16);
- акт о приемке монтажа устройства защитного заземления и защиты от статического электричества (форма А.17);
- ПОН и ПОБ агрегата;
- акты-отчеты о проведении испытаний (работ) по 5.15 (форма А.3);
- предъявительскую записку (форма А.19);
- журнал испытаний (форма А.8).

При испытаниях составных частей указанная документация представляется применительно к испытываемым составным частям.

7.2.8 При организации и проведении ЗИ на предприятия и организации возлагаются функции в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 — Функции предприятий при проведении ЗИ

Предприятие (организация)	Функция
Головное предприятие — изготовитель агрегата и смежные предприятия-изготовители	Организация испытаний. Своевременная подготовка агрегата к испытаниям. Обеспечение полноты и качества испытаний. Устранение выявленных неисправностей и доработка агрегата по заданию предприятия — разработчика агрегата. Техническое обслуживание согласно ЭД. Обеспечение необходимыми стендами, приспособлениями, приборами, технологическими пультами управления, комплектом СИ и т. п. Пополнение ЗИП, израсходованного при испытаниях. Участие в испытаниях и оценке результатов. Сдача агрегата ПЗ при предприятии — изготовителе агрегата (составной части). Отгрузка принятого агрегата (составной части)

[1)] Составляется на основании карточек разрешения, оформляемых в установленном порядке.

Окончание таблицы 2

Предприятие (организация)	Функция
Головное предприятие — разработчик агрегата и смежные предприятия-разработчики	Поставка предприятию — изготовителю КД за два месяца до испытаний. Разработка и согласование заданий на доработку. Корректировка КД, при необходимости. Контроль полноты испытаний. Техническое руководство и оценка результатов
ГРПК	Участие в испытаниях и оценке результатов. Разработка и согласование заданий на доработку по изменениям или уточнениям ТЗ и схем стыковки с другими агрегатами и сооружениями, возникающим при подготовке и проведении испытаний
ПЗ при головном предприятии — разработчике агрегата	Рассмотрение и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при подготовке и проведении испытаний
ПЗ при головном предприятии — изготовителе агрегата	Контроль внесения изменений в КД. Контроль полноты и качества испытаний в соответствии с программой и методикой. Участие в подготовке и проведении испытаний, и оценке результатов. Приемка агрегатов. Контроль выполнения требований по упаковке, погрузке и отгрузке принятого агрегата и документации на него в установленные сроки. Уведомление грузополучателя об отгрузке принятого агрегата согласно договору и разнарядке по форме А.23

7.2.9 МТО ЗИ осуществляет предприятие — изготовитель агрегата (составной части).

7.2.10 При проведении ЗИ с применением составных частей РН, РБ, БВ и КА (блоков, узлов, отсеков, соединителей, датчиков и т. п.) их поставляют предприятия — изготовители этих составных частей по заявкам предприятий — разработчиков агрегатов.

7.2.11 Принятым считают агрегат, прошедший ЗИ в объеме ПМ, укомплектованный ЭД и ЗИП, и имеющий в акте о проведении ЗИ (форма А.20) заключение о допуске агрегата к монтажу или АИ.

7.2.12 После завершения ЗИ комиссия составляет:

- акт о проведении ЗИ (форма А.20) с приложением (форма А.21);
- технический отчет о проведении ЗИ (форма А.22).

7.2.13 После завершения ЗИ в формуляре заполняют свидетельство о приемке для монтажа или АИ (форма 18 ГОСТ Р 56106).

7.2.14 Комиссия рассылает предприятиям и организациям акт о проведении ЗИ в течение 10 дней и технический отчет — в течение 30 дней после окончания ЗИ.

7.2.15 Предприятие-изготовитель в течение 10 дней после получения акта рассылает выписки из него заинтересованным предприятиям и организациям для принятия решений и подготовки предложений по предотвращению неисправностей.

7.2.16 После приемки агрегата ПЗ:

- дает предприятию разрешение на отгрузку агрегата (составных частей) и указывает условия транспортирования и хранения, ссылаясь на условия, указанные в ТУ;
- контролирует (поручает ОТК) своевременную отгрузку, реквизиты места назначения и извещает грузополучателя о дате отправки, о которой его уведомляет головное предприятие-изготовитель (предприятие — изготовитель составной части) по форме А.23.

7.2.17 При отсутствии ПЗ на предприятии — изготовителе СЧ, его функции (при необходимости) выполняет ПЗ при головном предприятии-изготовителе или представитель ГПРК.

7.2.18 При отгрузке агрегата необходимо проверить соответствие груза ведомости упаковки и достаточность мер, обеспечивающих сохранность агрегата в пути следования (состояние тары, средства крепления, консервацию, наличие предупреждающих знаков для грузов и т. п.) с учетом способа транспортирования.

7.2.19 При поступлении агрегата (составной части) на место эксплуатации эксплуатирующая организация обеспечивает его хранение до начала монтажа или АИ (КИ, если агрегат не применяется при АИ).

7.3 Организация автономных испытаний агрегатов

7.3.1 К автономным испытаниям допускают укомплектованный и отлаженный агрегат, прошедший ЗИ, имеющий в формуляре заключение о допуске агрегата к АИ.

7.3.2 Автономные испытания проводят силами и средствами испытательной организации, эксплуатирующей организации, генерального подрядчика, монтажной организации и головного предприятия-изготовителя.

7.3.3 График проведения АИ разрабатывает и утверждает предприятие — изготовитель агрегата, согласовывают головное предприятие — разработчик агрегата и ПЗ при этих предприятиях, и, при необходимости, ГПРК и ПЗ при нем.

7.3.4 Автономными испытаниями управляет комиссия, назначаемая приказом по организации, проводящей испытания, за 20 дней до начала испытаний. Состав комиссии приведен в таблице 3.

Таблица 3 — Состав комиссии для проведения АИ

Состав комиссии	Статус представителя
Испытательная организация	Председатель
Головное предприяти — разработчик агрегата	Заместитель председателя — технический руководитель
Эксплуатирующая организация	Член комиссии
Головное предприятие-изготовитель	Член комиссии
Генеральный подрядчик	Член комиссии
ГПРК	Член комиссии
Представители заказчика на головных предприятиях — разработчиках и предприятиях — изготовителях агрегата	Член комиссии
Монтажные и наладочные организации по видам работ	Член комиссии

7.3.5 При проведении АИ с применением составных частей РН, РБ, БВ, КА и других агрегатов (блоков, узлов, отсеков, соединителей, датчиков и т. п.) в состав комиссии включают представителей головных предприятий — разработчиков этих составных частей или головных предприятий — изготовителей РН, РБ, БВ, КА и других агрегатов со статусом членов комиссии.

7.3.6 Генеральный подрядчик за 10 дней до начала АИ представляет в комиссию следующую документацию:

- ТЗ;
- комплект КД, откорректированной на момент начала АИ (в том числе ПМ — формы А.5 и А.6);
- методику измерений, при необходимости (форма А.7);
- документы на испытательное оборудование (стенды, приспособления, СИ и т. п.), подтверждающие пригодность его к испытаниям;
- единый сквозной план создания (если он разрабатывался);
- ПОН и ПОБ;
- график проведения испытаний;
- ведомость отступлений от КД и ПСД при монтаже (форма А.24)[1)];
- акты о проверке сопротивления изоляции повышенным напряжением (форма А.25), при необходимости;
- акт о проверке сопротивления изоляции электрооборудования и кабельной сети (форма А. 16), при необходимости;

[1)] Составляется на основании карточек разрешения, оформляемых в установленном порядке.

- акт о приемке монтажа устройств защитного заземления и защиты от статического электричества (форма А. 17), при необходимости;
- перечень заданий на доработку (форма А.26) и документы об их выполнении;
- комплект заданий на доработку согласно перечню;
- акт о проведении ЗИ (форма А.20) с приложением (форма А.21);
- технический отчет о ЗИ (форма А.22);
- предъявительскую записку (форма А.27);
- акт приемки сооружений под монтаж агрегатов (форма А.41);
- акт о монтаже и отладке (форма А.28);
- акт (акты) об устранении неисправностей, выявленных при проведении ЗИ, и о реализации предложений по его усовершенствованию, подлежащих внедрению до начала АИ (форма А.12);
- журнал испытаний (форма А.8);
- заключение по результатам метрологической экспертизы на этапе ЗИ, если экспертиза проводилась;
- акт о реализации рекомендаций метрологической экспертизы, проведенной при ЗИ, если экспертиза проводилась.

7.3.7 Агрегат должен быть подготовлен к испытаниям в соответствии с ЭД.

7.3.8 Сооружения комплекса должны быть допущены к проведению АИ соответствующих технологических агрегатов.

7.3.9 Система измерений агрегатов должна быть аттестована до проведения АИ, по параметрам, необходимые измерения которых она обеспечивает.

7.3.10 При подготовке и проведении АИ на предприятия и организации возлагаются функции в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4 — Функции предприятий и организаций при проведении АИ

Предприятие (организация)	Функция
Генеральный подрядчик	Своевременная подготовка агрегата к испытаниям. Устранение неисправностей и реализация предложений по строительно-монтажным работам. Участие в испытаниях и оценке результатов
Головное предприятие — изготовитель агрегата и смежные предприятия-изготовители	Своевременная подготовка агрегата к испытаниям. Контроль полноты и качества испытаний. Устранение неисправностей и реализация предложений по усовершенствованию агрегата. Пополнение израсходованного при испытаниях ЗИП. Участие в техническом обслуживании, испытаниях и оценке результатов
Испытательная организация	Организация АИ, их проведение и подготовка к АИ персонала необходимой для эксплуатации квалификации. Полнота и качество проведения АИ. Рассмотрение и согласование заданий на доработку по вопросам, возникшим при АИ. Хранение агрегата и выполнение требований ЭД по его обслуживанию с момента получения его от головного предприятия-изготовителя (если агрегат не монтируют) или с момента предъявления агрегата для АИ генеральным подрядчиком (если агрегат монтируют) и в период проведения АИ. Принимает агрегат на ответственное хранение: - с момента получения полностью собранного агрегата; - с момента предъявление на АИ, если агрегат поставляют составными частями; - участие в оценке результатов

Окончание таблицы 4

Предприятие (организация)	Функция
Головное предприятие — разработчик агрегата и смежные предприятия-разработчики	Поставка испытательной организации документации для изучения и эксплуатации за два месяца до начала испытаний. Разработка и согласование заданий на доработку по вопросам, возникшим при проведении АИ. Корректировка КД (при необходимости). Техническое руководство и участие предприятий в обслуживании, АИ и оценке результатов
ГПРК	Рассмотрение и согласование заданий на доработку по вопросам, возникшим при проведении АИ. Участие в испытаниях и оценке результатов
Представитель заказчика	Контроль полноты и качества проведения АИ. Рассмотрение и согласование заданий на доработку по вопросам, возникшим при проведении АИ. Участие в АИ и оценке результатов
Монтажная организация	Устранение неисправностей, явившихся следствием некачественного монтажа. Участие в испытаниях
Наладочная организация	Устранение неисправностей, являющихся следствием некачественной наладки, и реализация предложений по отладке агрегата. Участие в испытаниях
Эксплуатирующая организация	Участие под руководством испытательной организации в подготовке и проведении испытаний и оценке результатов

7.3.11 МТО АИ осуществляет головное предприятие — изготовитель агрегата. Если по совместному решению предприятия — разработчика агрегата и заказчика необходимо участие в МТО испытательной организации и генерального подрядчика, то методика и график испытаний должны быть согласованы с ними.

7.3.12 Обеспечение АИ компонентами ракетных топлив, газами и т. п. осуществляют предприятия — разработчики РН (РБ, БВ, КА) по заявкам головного предприятия — разработчика комплекса.

7.3.13 Штатные узлы и устройства РКН и других агрегатов, применяемые при АИ, поставляют предприятия — изготовители РН, РБ, БВ, КА и других агрегатов по предварительно согласованным заявкам предприятий — разработчиков агрегатов.

7.3.14 Специальные средства, приспособления, приборы и инструменты поставляет головное предприятие-изготовитель совместно с агрегатом.

7.3.15 После завершения АИ агрегата комиссия, составляет:

- акт о проведении АИ (форма А.29) с приложением (форма А.21);
- технический отчет о проведении АИ (форма А.30).

7.3.16 После завершения АИ оформляют:

а) в формуляре:

1) свидетельство о приемке (допускается для эксплуатации) (форма 18 ГОСТ Р 56106);

2) гарантии изготовителя (форма 20 ГОСТ Р 56106),

б) решение о допуске агрегата к эксплуатации (форма А.14).

7.3.17 После утверждения акта АИ генеральный подрядчик или головное предприятие — изготовитель агрегата представляет агрегат рабочей комиссии для приемки в эксплуатацию.

7.3.18 После завершения АИ комиссия направляет заинтересованным предприятиям и организациям:

- акт о проведении АИ — в течение 10 дней;
- технический отчет — в течение 30 дней.

7.4 Организация приемки агрегатов и сооружений после автономных испытаний

7.4.1 Приемка агрегатов и сооружений в эксплуатацию (хранение, ТО, применение по назначению) до проведения КИ или ЛИ (если агрегат не применяется в КИ) проводится после завершения АИ и устранения замечаний.

7.4.2 Приемку агрегатов и сооружений осуществляет рабочая комиссия, назначаемая приказом по эксплуатирующей организации в пятидневный срок после получения письменного извещения от генерального подрядчика о завершении АИ и готовности агрегатов и сооружений к приемке.

7.4.3 Состав рабочей комиссии приведен в таблице 5.

Таблица 5 — Состав рабочей комиссии для приемки агрегатов и сооружений

Состав комиссии	Статус представителя
Эксплуатирующая организация	Председатель
Генеральный подрядчик	Заместитель председателя. Член комиссии
ГПРК	Заместитель председателя. Член комиссии
Представитель заказчика при ГПРК	Член комиссии
Головная проектная организация по техническим системам и сооружениям	Член комиссии
Испытательная организация	Член комиссии
Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный в области охраны труда	Член комиссии
Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный в области пожарной безопасности	Член комиссии
Федеральный орган исполнительной власти в области железнодорожного транспорта	Член комиссии
Федеральный орган, уполномоченный в области санитарного надзора	Член комиссии
Предприятия — разработчики агрегатов	Член комиссии
Головные предприятия — изготовители агрегатов	Член комиссии
Монтажные организации (по видам работ)	Член комиссии
Наладочные организации (по видам работ)	Член комиссии

7.4.4 Рабочая комиссия проверяет:

- полноту испытания агрегатов по актам АИ;
- допуск агрегатов к эксплуатации (хранение до КИ и ЛИ);
- качество выполненных строительно-монтажных работ и их соответствие требованиям КД, ПСД, СП 48.13330 и СП 68.13330;
- комплектность ЭД и достаточность информации в ней;
- обеспеченность материально-техническими ресурсами и обслуживающим персоналом агрегатов и сооружений, предъявляемых ГПК для проведения ЛИ.

7.4.5 Рабочая комиссия имеет право:

- образовывать специализированные подкомиссии[1)] по проверке готовности отдельных агрегатов и сооружений;
- проверять соответствие объемов и качества произведенных скрытых работ данным, указанным в актах;

[1)] Порядок работы подкомиссий определяется председателем рабочей комиссии.

- проводить дополнительные испытания агрегатов по заданию на доработку и привлекать для этих целей в установленном порядке необходимых специалистов предприятий и организаций;
- проверять соответствие объемов и качества работ, указанных в актах приемки агрегатов и сооружений, фактическому их состоянию.

7.4.6 Комиссия принимает агрегаты и сооружения при условии подключения технических систем, смонтированных в этих сооружениях (водоснабжения, канализации, отопления, электроснабжения и др.), к внешним сетям.

7.4.7 Для проведения приемок агрегатов генеральный подрядчик и головное предприятие-изготовитель за 10 дней до приемки представляют рабочей комиссии документацию по 7.3.6, а также:

- акт о проведении АИ с приложением (формы А.29 и А.21);
- технический отчет о проведении АИ (форма А.30);
- акты об устранении неисправностей, выявленных при АИ агрегата, и реализация предложений по его усовершенствованию, сроки внедрения которых истекли (форма А.13);
- решение о допуске к эксплуатации (форма А.14);
- формуляр с заключением о допуске к эксплуатации (форма 23 ГОСТ Р 56106);
- список организаций, участвующих в производстве строительно-монтажных работ, с указанием видов выполненных ими работ и фамилий должностных лиц, ответственных за выполнение этих работ;
- комплект рабочих чертежей на строительство, предъявленного к приемке сооружения (сооружений), с отметками о допущенных отступлениях за подписями ответственных лиц;
- сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие качество материалов, конструкций и деталей, примененных при производстве строительно-монтажных работ;
- акты освидетельствования скрытых работ;
- журналы производства работ и авторского надзора;
- книгу учета заданий по доработкам (устранение неисправностей и реализации предложений) агрегатов и сооружений (форма А.40).

7.4.8 Вся документация после окончания работы рабочей комиссии должна быть передана на хранение в эксплуатирующую организацию.

7.4.9 При подготовке к приемкам агрегатов и сооружений и в процессе этих приемок на предприятия и организации возлагаются функции в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6 — Функции предприятий и организаций при приемке агрегатов и сооружений рабочей комиссией

Предприятие (организация)	Функция
Эксплуатирующая организация	Организация проверок и контроль их результатов. Обеспечение приемок квалифицированным персоналом совместно с испытательной организацией. Хранение агрегатов и выполнение требований ЭД по их техническому обслуживанию после проведения АИ и в период их приемок под руководством испытательной организации. Приемка агрегатов в эксплуатацию
Головное предприятие — изготовитель агрегата и смежные предприятия-изготовители	Своевременная подготовка агрегатов к приемкам. Представление рабочей документации по 7.4.7. Устранение неисправностей и реализация предложений по усовершенствованию агрегатов. Сдача агрегатов с комплектом откорректированной документации
Генеральный подрядчик, организации проводящие строительные, монтажные и другие работы, если агрегаты монтируют на месте эксплуатации	Своевременная подготовка агрегатов и сооружений к приемкам. Представление комиссии документации по 7.4.7. Рассмотрение и согласование заданий на доработку строительно-монтажным и другим субподрядным организациям по вопросам, возникающим при приемках агрегатов и сооружений. Устранение недоделок и дефектов агрегатов и сооружений, и реализация предложений по их усовершенствованию. Сдача агрегата и сооружений с комплектом откорректированной документации

Окончание таблицы 6

Предприятие (организация)	Функция
Головная проектная организация по техническим системам и сооружениям	Разработка и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при приемке. Корректировка, при необходимости, проектной документации. Контроль соответствия параметров технических систем и сооружений требованиям проекта и ТЗ на них
ГПРК и предприятия — разработчики агрегатов	Разработка и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при приемке. Корректировка КД (при необходимости)
Представитель заказчика	Согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при приемке. Контроль внесения изменений в КД
Испытательная организация	Контроль осуществления приемки эксплуатирующей организацией. Обеспечение приемок квалифицированным персоналом совместно с эксплуатирующей организацией. Согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при приемке. Хранение агрегатов и выполнение требований ЭД по их техническому обслуживанию после проведения АИ и в период их приемок

7.4.10 Результаты приемок оформляют актами (формы А.31 и А.32).

7.4.11 Агрегаты и сооружения считают принятыми в эксплуатацию (хранение, ТО, применение в КИ (ЛИ) с момента подписания актов приемок рабочей комиссией.

7.4.12 Агрегаты, взаимодействующие с прошедшими АИ агрегатами (расположенные в отдельно стоящих, пристроенных или встроенных сооружениях производственного, подсобного или обслуживающего назначения), рабочая комиссия принимает в эксплуатацию до КИ.

7.5 Организация комплексных испытаний стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций

7.5.1 К КИ допускают комплексы, агрегаты которых прошли АИ и приняты рабочей комиссией в эксплуатацию.

Агрегаты и сооружения должны быть подготовлены к испытаниям в соответствии с их инструкциями по эксплуатации, откорректированными по результатам АИ, и пройти предусмотренные ЭД проверки и очередное техническое освидетельствование (если наступил срок).

7.5.2 КИ проводят силами и средствами эксплуатирующей организации, испытательной организации, генерального подрядчика, головных предприятий-изготовителей и головных предприятий — разработчиков агрегата.

7.5.3 График проведения КИ разрабатывает и утверждает ГПРК, согласовывают предприятия — разработчики РН (РБ БВ КА) и ПЗ при этих предприятиях.

7.5.4 КИ управляет комиссия, назначенная заказчиком за три месяца до их начала. Состав комиссии приведен в таблице 7.

Таблица 7 — Состав комиссии при проведении КИ

Состав комиссии	Статус представителя
Испытательная организация	Председатель комиссии
Генеральный подрядчик	Заместитель председателя комиссии. Член комиссии
ГПРК	Заместитель председателя комиссии — технический руководитель. Член комиссии

Окончание таблицы 7

Состав комиссии	Статус представителя
Головное предприятие — разработчик РН	Заместитель председателя комиссии
Головные предприятия — разработчики РБ, БВ и КА	Член комиссии
Заказчик	Заместитель председателя комиссии[1]. Член комиссии[2]
Головная проектная организация по техническим системам и сооружениям	Заместитель председателя комиссии
Головное предприятие — разработчик РН	Член комиссии
Головное предприятие — разработчик КА	Член комиссии
Монтажные организации (по видам работ)	Член комиссии
Головные предприятия — разработчики агрегатов	Член комиссии
Головные предприятия — изготовители агрегатов	Член комиссии
Эксплуатирующая организация	Член комиссии

[1] ПЗ при головном предприятии — разработчике РКН.

[2] ПЗ при ГПРК, представители заказчика при предприятиях — разработчиках агрегатов и головных предприятиях — изготовителях агрегатов.

7.5.5 Комиссия по проведению КИ имеет право в необходимых случаях образовывать специализированные подкомиссии для проведения дополнительных испытаний и проверок в соответствии со специальными программами проведения экспериментальных и научно-исследовательских работ.

7.5.6 Комиссия в своей работе руководствуется ТЗ, ПМ, графиком испытаний, КД и ПСД комплекса, и их агрегатов, и сооружений.

7.5.7 Испытательная организация, за 10 дней до начала КИ представляет комиссии следующую документацию:

- ТТЗ (ТЗ);
- ПМ комплекса (формы А.5 и А.6);
- методику измерений (форма А.7), при необходимости;
- единый сквозной план создания комплекса;
- ПОН комплекса;
- ПОБ комплекса;
- КПЭО комплекса;
- ЭД комплекса;
- акты о проведении АИ и приемок рабочими комиссиями агрегатов и сооружений, в том числе акты приемок агрегатов и сооружений по 7.4.12;
- формуляры (паспорта) на агрегаты и сооружения;
- акты по устранению неисправностей, выявленных при АИ агрегатов, и внедрению предложений по усовершенствованию агрегатов (форма А.13), подлежащих реализации до начала КИ;
- единые сквозные планы создания агрегатов (если они разрабатывались);
- КД агрегатов, которая необходима для КИ;
- график проведения КИ;
- документацию испытательного оборудования, подтверждающую пригодность его к испытаниям;
- журнал испытаний (форма А.8);
- ведомость отступлений от КД и ПСД, допущенных при монтаже агрегата (системы) (форма А.24);
- документы о разрешении на эксплуатацию агрегатов и сооружений или их составных частей, подконтрольных соответствующим органам надзора, представители которых не участвуют в комиссии по проведению комплексных испытаний;
- заключение о готовности комплекса к КИ (форма А.33);
- заключение о готовности макетно-технологических (летных) РН, РБ, БВ и КА к проведению КИ (форма А.34).

Примечание — Применение макетно-технологических или летных РН, РБ, БВ и КА определяется в КПЭО на РКН.

- заключение по результатам метрологической экспертизы при АИ, если она проводилась;
- акт о реализации рекомендаций метрологической экспертизы, проведенной при АИ, если экспертиза проводилась;
- состав расчетов из представителей промышленности, заказчика, испытательной и эксплуатирующей организаций, согласованный заместителем председателя комиссии — техническим руководителем по проведению испытаний и утвержденный председателем комиссии.

7.5.8 При подготовке и проведении КИ предприятиям и организациям следует выполнять функции в соответствии с таблицей 8.

Таблица 8 — Функции предприятий и организаций при проведении КИ

Предприятие (организация)	Функция
ГПРК, головная проектная организация по техническим системам и сооружениям комплекса, предприятия — разработчики агрегатов, головные предприятия — изготовители агрегатов, генеральный подрядчик, строительно-монтажные и наладочные организации	Поставка организации, проводящей испытания, документации, необходимой для проведения КИ, за два месяца до начала испытаний. Корректировка КД, при необходимости. Разработка и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при подготовке и проведении испытаний. Представление заключения о готовности комплекса к проведению КИ. Устранение неисправностей и реализация предложений по усовершенствованию комплекса и агрегатов. Пополнение израсходованного при испытаниях ЗИП. Участие в ТО, испытаниях и оценке результатов
Головное предприятие — разработчик РКН, головные предприятия — разработчики РН, РБ, БВ и КА	Поставка организации, проводящей испытания, документации, необходимой для проведения КИ комплекса, за два месяца до начала испытаний. Корректировка КД, при необходимости. Разработка и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при подготовке и проведении испытаний. Представление заключения о готовности макетно-технологических РН, РБ, БВ и КА к КИ [1)]. Устранение неисправностей и реализация предложений по усовершенствованию РН, РБ, БВ и КА. Участие в подготовке и ТО, испытаниях и оценке результатов
Заказчик	Рассмотрение и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при проведении испытаний, и контроль внесения изменений в КД. Участие в испытаниях и оценке результатов
Испытательная организация	Организация испытаний. Подготовка квалифицированного персонала для проведения КИ и эксплуатации. Контроль за проведением ТО комплекса в соответствии с ЭД комплекса и его агрегатов и сооружений. Подготовка агрегатов комплекса к КИ за одни сутки до начала испытаний. Рассмотрение и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при подготовке и проведении испытаний. Участие в испытаниях и оценке результатов

Окончание таблицы 8

Предприятие (организация)	Функция
Эксплуатирующая организация	Участие в проведении испытаний под руководством организации, проводящей испытания. Проведение ТО в соответствии с ЭД под руководством испытательной организации.
[1)] Выдача головному предприятию — разработчику РКН частных заключений о готовности РН, РБ, БВ и КА к испытаниям.	

7.5.9 КИ проводят с макетно-технологическими (летными) РН, РБ, БВ и КА, укомплектованными узлами разового действия и имеющими штатные узлы интерфейсов с агрегатами комплекса, позволяющие многократное проведение необходимых для отработки комплекса операций, предусмотренных в программе КИ.

Примечание — Использование летных РН, РБ, БВ и КА для проведения КИ оформляется отдельным решением, утверждаемым заказчиком.

7.5.10 Головные предприятия — разработчики РН (РБ, БВ, КА) выдают заключения (форма А.35), согласованное с представителем заказчика при этом предприятии и испытательной организацией, о готовности макетно-технологических (летных) РН, (РБ, БВ, КА) к КИ.

7.5.11 При проведении КИ на предприятия и организации возлагают функции по МТО испытаний в соответствии с таблицей 9.

Таблица 9 — Функции предприятий и организаций по МТО КИ

Предприятие (организация)	Функция
Головное предприятие — разработчик РКН	Обеспечение испытаний компонентами ракетного топлива, газами и прочими материалами по заявкам ГПРК
Головное предприятие — разработчик РКН, головные предприятия — разработчики РН, РБ, БВ и КА	Своевременное обеспечение испытаний макетно-технологическими (летными) РН, РБ, БВ и КА
Испытательная организация	Обеспечение испытаний штатными испытательными, регламентными и транспортными средствами для доставки и хранения компонентов топлива, газов и горюче-смазочных материалов в соответствии с программой КИ
Головные предприятия — разработчики агрегатов, головные предприятия — изготовители агрегатов	Обеспечение испытаний узлами разового действия, специальным испытательным оборудованием, приборами, инструментом и материалами, в соответствии с программой комплексных испытаний
Заказчик	Обеспечение охраной при транспортировании компонентов топлива с предприятий — изготовителей агрегатов в испытательную организацию

7.5.12 Неисправности агрегатов, явившиеся следствием некачественного монтажа, устраняет организация, проводившая монтаж.

7.5.13 Неисправности агрегатов, явившиеся следствием некачественной наладки, устраняет организация, проводившая наладку.

7.5.14 Неисправности агрегатов, явившиеся следствием причин, не относящихся к указанным в 7.5.12 и 7.5.13, устраняют головные предприятия — изготовители агрегатов.

7.5.15 После выполнения программы КИ комиссия составляет:

- акт о проведении КИ (форма А.35) с приложением по форме А.36;
- технический отчет о проведении КИ (форма А.37).

7.5.16 После завершения КИ в формуляре комплекса заполняют и подписывают соответствующие формы.

7.5.17 Акт о проведении КИ со сводным перечнем неисправностей и предложений по усовершенствованию (форма А.36) в течение 10 дней после окончания испытаний комиссия высылает испыта-

тельной организации, ГПРК, головному предприятию — разработчику РКН и заказчику на утверждение с последующей рассылкой.

7.5.18 В течение 30 дней после завершения испытаний испытательная организация высылает технический отчет о проведении КИ на утверждение ГПРК и на согласование заказчику с последующей рассылкой.

7.5.19 Акт и технический отчет о проведении КИ должны быть рассмотрены, согласованы и утверждены в месячный срок после их получения,

7.5.20 ГПРК в течение 20 дней после получения акта о проведении КИ и сводного перечня неисправностей и предложений по усовершенствованию комплекса рассылает выписки из них заинтересованным предприятиям и организациям для принятия решений.

7.5.21 Итоговый отчет о готовности комплекса к приемке его ГПК выпускает ГПРК до начала ЛИ.

При необходимости, по решению ГПРК, головные предприятия — разработчики агрегатов и сооружений выпускают отчеты о готовности агрегатов и сооружений.

Итоговый отчет направляют в орган, уполномоченный давать заключения о готовности к пуску, для анализа и составления заключения о готовности комплекса к ЛИ.

7.5.22 Если, по мнению комиссии, проводившей КИ, комплекс не может быть рекомендован к его приемке ГПК для применения в ЛИ, то комиссия обязана представить мотивированное заключение и предложения заказчику и головному предприятию-разработчику РКН.

Копии этих документов комиссия высылает ГПРК и генеральному подрядчику.

7.6 Организация государственной приемки стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций для применения в летных испытаниях ракеты космического назначения

7.6.1 Приемку комплексов для применения в ЛИ осуществляет ГПК, назначаемая Госкорпорацией «Роскосмос» или Минобороны России не позднее чем за три месяца до установленного срока приемки.

7.6.2 Состав государственной приемочной комиссии приведен в таблице 10.

Таблица 10 — Состав государственной приемочной комиссии

Состав комиссии	Статус представителя
Заказчик	Председатель комиссии. Заместитель председателя комиссии. Члены комиссии [1)]
Генеральный подрядчик	Заместитель председателя комиссии — технический руководитель. Члены комиссии
ГПРК	Член комиссии
Головное предприятие — разработчик РН (РБ, БВ, КА)	Член комиссии
Эксплуатирующая организация	Член комиссии
Головная проектная организация по техническим системам и сооружениям	Член комиссии
Испытательная организация	Член комиссии
Федеральный (или национальный) орган, уполномоченный в области охраны труда	Член комиссии
Федеральный (или национальный) орган, уполномоченный в области противопожарной безопасности	Член комиссии
Федеральный (или национальный) орган, уполномоченный в области ж/д транспорта	Член комиссии
Федеральный (или национальный) орган, уполномоченный в области технадзора	Член комиссии

Окончание таблицы 10

Состав комиссии	Статус представителя
Федеральный орган, уполномоченный в области санитарного надзора	Член комиссии
[1] Представители заказчика при предприятии — разработчике комплекса и головных предприятиях — изготовителях агрегатов.	

7.6.3 Приемка комплексов проводится после КИ и должна быть закончена в срок, установленный заказчиком.

7.6.4 Задачами ГПК являются:

- проверка готовности комплексов для применения в ЛИ по результатам ЗИ, АИ, КИ и приемок агрегатов и сооружений рабочими комиссиями;
- проверка соответствия фактической стоимости строительства, принимаемого комплекса сметной стоимости и, при наличии отклонений, анализ причин их возникновения и подготовка предложений;
- оценка качества строительно-монтажных работ и комплекса в целом (отлично, хорошо, удовлетворительно).

7.6.5 ГПК имеет право в необходимых случаях образовывать специализированные подкомиссии для проведения дополнительных испытаний и проверок агрегатов и сооружений принимаемого комплекса.

7.6.6 При приемке ГПК комплекса для применения в ЛИ на предприятия и организации возлагаются функции в соответствии с таблицей 11.

Таблица 11 — Функции предприятий и организаций, выполняемые при приемке комплекса государственной приемочной комиссией

Предприятие (организация)	Функция
Заказчик	Определяются соответствующими Федеральными Законами, а также: рассмотрение и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при приемке комплекса и контроль внесения изменений в КД
ГПРК, головная проектная организация по техническим системам и сооружениям комплекса, предприятия — разработчики агрегатов, головные предприятия — изготовители агрегатов, генеральный подрядчик, организации, проводившие строительство, монтаж и наладку	Корректировка КД (при необходимости). Разработка и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при приемке комплекса. Устранение неисправностей, выявленных при приемке комплекса и реализация предложений по усовершенствованию комплекса
Головное предприятие — разработчик РКН, головные предприятия — разработчики РН, РБ и КА	Корректировка КД (при необходимости). Разработка и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при приемке комплекса. Устранение неисправностей и реализация предложений по системам РН, РБ и КА
Испытательная организация	Организация проверок и испытаний по указанию ГПК. Подготовка квалифицированного персонала для эксплуатации. Контроль за проведением ТО в соответствии с ЭД комплексов и их агрегатов. Рассмотрение и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при приемке
Эксплуатирующая организация	Участие в приемке. ТО под руководством организации, проводящей испытания

7.6.7 Перед приемкой комплекса испытательная организация, за 10 дней представляет в ГПК документацию по 7.4.7, а также:

- акты приемки рабочими комиссиями агрегатов и сооружений, в том числе акты приемки агрегатов и сооружений по 7.4.10 (формы А.31 и А.32);
- акт о проведении КИ (форма А.35);
- ПСД;
- перечень предприятий и организаций, проектировавших комплекс;
- формуляры (паспорта) принимаемых агрегатов и сооружений;
- документы об отводе земельных участков;
- документы на геодезическую разбивочную основу для строительства, а также на геодезические работы в процессе строительства;
- документы о геологии и гидрогеологии строительной площадки, о результатах испытаний грунтов и анализе грунтовых вод;
- справку об обеспеченности принимаемого комплекса электроэнергией, водой, паром, газом, сжатым воздухом и другими ресурсами;
- справку об обеспеченности принимаемого оборудования обслуживающим персоналом;
- справку о фактической стоимости строительства и сметной стоимости;
- документы о разрешении на эксплуатацию агрегатов и сооружений, их составных частей, подконтрольных соответствующим органам надзора, представители которых не вошли в приемочную комиссию.

7.6.8 По результатам приемки комплекса ГПК составляет:

а) акт приемки[1)] (форма А.38), в котором отражают следующие основные вопросы:

1) подготовленность к применению в ЛИ;

2) обеспеченность необходимыми материально-техническими ресурсами;

3) обеспеченность обслуживающим персоналом;

б) предложения об улучшении качества агрегатов, о повышении долговечности сооружений и другие.

7.6.9 Акт приемки подписывает ГПК и утверждает заказчик.

7.6.10 Акт рассылают совместно с предложениями по 7.6.8, б).

7.6.11 Акт приемки должен быть рассмотрен, согласован и утвержден в месячный срок после его получения.

7.6.12 Если комплекс по мнению ГПК не может быть принят для применения в ЛИ в установленный срок, то ГПК представляет мотивированное заключение об этом и предложения заказчику, генеральному подрядчику и головным предприятиям — разработчикам комплекса и РКН.

7.6.13 Приемка агрегатов и сооружений СК, подвергаемых воздействию газовой струи РКН при ее пуске, подтверждается положительными результатами первого пуска с этого СК.

7.6.14 Агрегаты, вводимые в состав комплексов после их приемки для применения в ЛИ, принимаются после проведения АИ и проверок с макетно-технологическими (летными) РН, РБ, БВ и КА, если данные проверки предусмотрены в ПМ АИ.

7.7 Организация применения стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций в летных испытаниях ракеты космического назначения

7.7.1 ЛИ проводит государственная комиссия по проведению ЛИ, в которой ГПРК представлено в статусе члена комиссии.

7.7.2 К применению в ЛИ допускают комплекс, прошедший КИ, принятый ГПК и имеющий заключение головного предприятия — разработчика (форме А.39) и заключение органа, уполномоченного давать заключение о готовности комплекса к применению в ЛИ.

7.7.3 Агрегаты, должны быть подготовлены к применению в соответствии с инструкциями по их эксплуатации, откорректированными по результатам КИ, пройти предусмотренные ЭД проверки и не иметь просроченных очередных технических освидетельствований.

7.7.4 Объем и последовательность действий при применении комплекса в ЛИ определяют в ПМ ЛИ, разработанных головным предприятием — разработчиком РКН и согласованных с ГПРК в части,

[1)] Акт одновременно является основанием для передачи комплекса с баланса генерального подрядчика на баланс эксплуатирующей организации.

касающейся применения, или в отдельных ПМ комплекса, разработанных ГПРК и согласованных с головным предприятием — разработчиком РКН и заказчиком.

7.7.5 Подготовку СК к пуску РКН и работы по обеспечению пуска при проведении ЛИ проводит испытательная организация под руководством государственной комиссии по проведению ЛИ.

7.7.6 Испытательная организация за пять дней до начала ЛИ представляет государственной комиссии:

- ТЗ (ТТЗ) на комплекс;
- комплект КД агрегатов и комплекса, необходимой для ЛИ, включая эксплуатационные документы комплекса, откорректированные по результатам КИ;
- акт ГПК о приемке комплекса для применения в ЛИ (форма А. 38);
- комплект ПОБ комплекса и его агрегатов;
- комплект ПОН комплекса и его агрегатов;
- ПМ и КПЭО комплекса.

7.7.7 В части применения комплекса государственная комиссия по проведению ЛИ руководствуется соответствующими разделами ПМ ЛИ, или эксплуатационной документацией комплекса его агрегатов и сооружений.

7.7.8 При подготовке к применению комплекса в ЛИ на предприятия и организации возлагают функции в соответствии с таблицей 12.

Таблица 12 — Функции предприятий и организаций при применении комплекса в ЛИ

Предприятие (организация)	Функция
ГПРК, предприятия — разработчики агрегатов и сооружений, головные предприятия — изготовители агрегатов, генеральный подрядчик, строительно-монтажные и наладочные организации	Представление государственной комиссии за месяц до начала испытаний заключения о готовности к применению в ЛИ. Разработка и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при подготовке к применению и применении. Устранение неисправностей и отказов, выявленных при применении, и реализация предложений по усовершенствованию. Участие в ТО при подготовке к применению, анализе и оценке результатов
Представитель заказчика	Рассмотрение и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при подготовке к применению и применении, и контроль внесения изменений в КД. Участие в подготовке к пуску и пуске, анализе и оценке результатов
Испытательная организация	Подготовка к испытаниям с РН, РБ, БВ и КА в соответствии с ЭД. Участие в испытаниях и приемке. Контроль за проведением ТО в соответствии с ЭД. Участие в отработке ЭД. Рассмотрение и согласование заданий на доработку по вопросам, возникающим при подготовке к пуску и пуске. Ведение журнала испытаний. Участие в подготовке к пуску и пуске, анализе и оценке результатов
Эксплуатирующая организация	Участие в работах и проведении ТО под руководством испытательной организации

7.7.9 ГПРК составляет экспресс-отчет (технический отчет)[1)] о работе комплекса и его агрегатов, и сооружений при применении в ЛИ с перечнем неисправностей и предложений по улучшению, выявленных при применении в ЛИ РКН, по форме А.36, который входит отдельной главой в экспресс-отчет (технический отчет) о проведении каждого пуска РКН с КА.

В отчет по летным испытаниям РКН включают отдельную книгу о работе комплекса совместно с РКН.

[1)] Содержание отчетов, порядок изложения, оформление и сроки отчетов — по ПМ ЛИ.

7.8 Приемка стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций в эксплуатацию по завершении летных испытаний ракеты космического назначения

7.8.1 Приемку комплексов в эксплуатацию по завершению ЛИ осуществляет ГПК.

7.8.2 ГПК принимает комплекс в эксплуатацию по результатам ЛИ в установленном порядке после:

- проверки технического состояния по результатам ЛИ;
- проведения необходимых доработок;
- устранения недостатков, выявленных в процессе ЛИ;
- пополнения ЗИП.

8 Порядок проведения доработок агрегатов и сооружений стартовых (технических) комплексов и заправочно-нейтрализационных станций

8.1 Необходимость доработок агрегатов и сооружений устанавливают по результатам испытаний.

Доработки агрегатов и сооружений проводят для устранения выявленных неисправностей, а также для улучшения конструкции и эксплуатационных свойств агрегатов.

8.2 Доработки агрегатов и сооружений, связанные с устранением неисправностей, выявленных при испытаниях, должны быть выполнены до приемки комплекса ГПК.

Доработки агрегатов и сооружений, связанные с усовершенствованием конструкции агрегатов и сооружений и их эксплуатационных характеристик, должны быть выполнены в сроки, установленные в перечнях неисправностей и предложений.

8.3 Для проведения доработок агрегатов и сооружений, связанных с устранением неисправностей и с целью реализации предложений по усовершенствованию, должны быть оформлены задания на доработку с последующей корректировкой КД.

8.4 Задания на доработку агрегатов при ЗИ, связанную с устранением неисправностей и реализацией предложений по усовершенствованию, составляют по форме А.9.

Задания на взаимосвязанную доработку агрегатов и сооружений при АИ, КИ и применении в ЛИ, связанную с устранением неисправностей и реализацией предложений по усовершенствованию, составляют по форме А10.

Задания на доработку, связанную с устранением неисправностей, вызвавших прерывание испытаний, составляют отдельно на каждую неисправность. В этом задании доработка с целью реализации предложений по усовершенствованию может быть предусмотрена если ее продолжительность не больше продолжительности доработки по устранению неисправности.

8.5 Задания на доработку агрегатов или сооружений, связанную с реализацией предложений по усовершенствованию, составляются по форме А.11.

8.6 Испытательная организация регистрирует задания на доработку в «Книге учета» (форма А.40) и рассылает их согласно 5.26.

8.7 Испытательная организация в ежемесячных отчетах, направляемых заказчику, представляет перечень зарегистрированных за отчетный период заданий на доработку агрегатов и сооружений и указывает в нем этапы задания, по которым работы выполнены. Кроме этого, испытательная организация ежеквартально высылает сведения о выполнении заданий на доработку ГПРК и представителю заказчика при нем.

8.8 Все экземпляры заданий на доработку агрегатов, утвержденные ГПРК, а по техническим системам и сооружениям комплекса — головной проектной организацией по техническим системам и сооружениям, высылают в трехдневный срок в организацию, проводившую испытания.

8.9 Доработку агрегатов и сооружений проводят силами головных предприятий — изготовителей агрегатов, предприятий — разработчиков агрегатов, строительно-монтажных и наладочных организаций, а также силами испытательной организации, если это предусмотрено в задании на доработку.

8.10 Доработки агрегатов и сооружений, необходимость проведения которых выявлена в ходе проведения летных испытаний РКН, проводят перед очередным полугодовым или годовым техническим обслуживанием или в сроки, установленные в задании на доработку.

8.11 Доработки агрегатов и сооружений с целью предупреждения аварий и поломок, устранения опасности для обслуживающего персонала или окружающей среды, а также устранения неисправностей, влияющих на готовность комплекса, проводят срочно, независимо от сроков проведения технического обслуживания.

8.12 Доработки агрегатов проводят с обязательным участием представителей заказчика при головном предприятии — изготовителе агрегата и ОТК головного предприятия — изготовителя агрегата, а при АИ агрегата и применении в КИ и ЛИ — с участием представителей заказчика (по назначению заказчика), испытательной организации и представителей ОТК головного предприятия — изготовителя агрегата или службы технического контроля монтажной организации. Доработки агрегатов проводят с участием испытательной организации, если это предусмотрено в задании на доработку.

8.13 Результаты проведенных по заданиям доработок агрегатов и сооружений предприятия — исполнители работ оформляют актами (формы А.12 и А.13) и отражают в формуляре (паспорте) агрегата или сооружения.

Формуляр (паспорт) должен быть заверен подписями ответственных лиц, проводивших доработку, представителей ОТК предприятий — изготовителей агрегатов или службы технического контроля монтажной организации, представителей испытательной организации и заказчика, контролировавших и принимавших доработки.

При выполнении доработок силами испытательной организации соответствующие записи в формуляре (паспорте) агрегата или сооружения заверяют подписями руководства испытательной организации или начальника соответствующей службы, а также лицами, контролировавшими и принимавшими доработку; подписи скрепляются печатью испытательной организации.

8.14 Акты о выполненных доработках составляют после выполнения всех этапов (элементов) данного задания. Составлять акты о выполненных работах по отдельным этапам запрещается.

8.15 Акт о выполненных доработках должен иметь тот же номер, что и задание, по которому выполнялась доработка. Вместе с заданием на доработку, в семидневный срок после оформления, акты должны быть разосланы организацией, проводившей испытания, согласно 5.26 с рассылкой, указанной в актах.

Рассылку актов и заданий на доработку отмечают в «Книге учета» (форма А.40).

8.16 Последовательность действий при выявлении и устранении неисправностей:

а) запись неисправности (графа 1 перечня неисправностей журнала испытаний — форма А.8 и графа 6 перечня операций);

б) анализ и установление причин (отчет экспертной группы — ГОСТ Р 56471);

в) запись причины (графа 7 перечня неисправностей журнала испытаний);

г) разработка мероприятий по устранению и предотвращению неисправности, установление даты устранения (графа 8 перечня неисправностей журнала испытаний);

д) оформление заданий на доработку (формы А.9, А.10, А.11) и их регистрация (книга учета, форма А.40);

е) исполнение заданий и оформление актов (формы А.12 и А.13, отметка в графе 9 перечня неисправностей журнала испытаний и перечне заданий на доработку);

ж) определение операции, с которой возобновляются испытания, и ее записывание в решении о возобновлении испытаний (форма А.42) и графе 8 перечня операций журнала испытаний;

и) оформление решения о возобновлении испытаний (форма А.42),

к) продолжение испытаний.

Приложение А
(обязательное)

Формы документов

Форма А.1

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
при головном предприятии — разработчике агрегата

_____

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель головного предприятия — разработчика агрегата

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
при головном предприятии — изготовителе агрегата

_____

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
должность руководителя

_____
головное предприятие — изготовитель агрегата

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
экспериментальных и научно-исследовательских работ, проводимых при заводских испытаниях
№_____ _____
Дата

_____
обозначение и наименование агрегата

Для _____
цели проведения работ

провести на агрегате _____ заводской № _____
обозначение

следующие испытания (работы) _____
наименование, порядок и методики проведения

_____
испытаний (работ), а также проверяемые количественные значения параметров

Испытания (работы) проводят _____
предприятие, должность, инициалы, фамилии

при участии представителей предприятия _____
предприятие, должность, инициалы, фамилии

и представителей заказчика _____
предприятие, инициалы, фамилии

Подписи (предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия) представителей:

- ГПРК;
- головного предприятия — разработчика агрегата;
- головного предприятия — изготовителя агрегата;
- заказчика.

Форма А.2

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
при ГПРК

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель ГПРК

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

СОГЛАСОВАНО

_____
представитель испытательной организации

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

экспериментальных и научно-исследовательских работ, проводимых при автономных и комплексных испытаниях, и при применении в летных испытаниях

№_____ _____
Дата

_____
вид испытаний, наименование агрегата и комплекса

Для _____
цели проведения работ

провести на агрегате _____ заводской № _____ комплекса _____
обозначение обозначение

при АИ (КИ, ЛИ) следующие испытания (работы) _____

_____
наименование

_____
порядок и методики проведения испытаний (работ)

_____
а также количественные значения проверяемых параметров

Испытания (работы) провести с _____ по _____
дата дата

Испытания (работы) проводят _____
предприятие, должность, инициалы, фамилии

при участии представителей предприятий _____
предприятие, должность, инициалы, фамилии

и представителей заказчика _____
предприятие, должность, инициалы, фамилии

Подписи (предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилии) представителей:

- ГПРК;
- головного предприятия — разработчика агрегата, если программа по агрегату;
- головного предприятия — изготовителя агрегата, если программа по агрегату;
- головной проектной организации по техническим системам и сооружениям (если программа по технической системе или сооружению);
- испытательной организации;
- заказчика.

Форма А.3

СОГЛАСОВАНО

Представитель заказчика

_____
при головном предприятии — разработчике агрегата

_____

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель головного предприятия — разработчика агрегата

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

СОГЛАСОВАНО

Представитель заказчика

_____
при головном предприятии — изготовителе агрегата

_____

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
должность руководителя

_____
головное предприятие — изготовитель агрегата

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

АКТ-ОТЧЕТ

о проведении экспериментальных и научно-исследовательских работ, проводимых при заводских испытаниях на агрегате_____
обозначение

№_____ _____
Дата

В соответствии со специальной программой_____ от _____
номер дата

_____
наименование документа и характер работ

_____

на агрегате заводской № _____ проведены _____

_____
испытания (работы или доработки)

В результате проведенных испытаний (работ или доработок) установлено

_____
проектные и фактические результаты испытаний (работ или доработок)

_____

_____

Испытания (работы или доработки) на агрегате _____.
обозначение

заводской № _____, проведенные в соответствии со специальной программой _____ от _____
номер дата

считать законченными.

Выводы и рекомендации

_____

_____

Подписи (предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилии) представителей:

- головного предприятия — изготовителя агрегата;
- ОТК головного предприятия — изготовителя агрегата;
- головного предприятия — разработчика агрегата;
- заказчика.

Форма А.4

СОГЛАСОВАНО

Представитель заказчика

_____

при ГПРК

_____

должность, подпись, инициалы, фамилия

_____

дата

УТВЕРЖДАЮ

_____

представитель ГПРК

_____

должность, подпись, инициалы, фамилия

_____

дата

УТВЕРЖДАЮ

_____

представитель испытательной организации

_____

должность, подпись, инициалы, фамилия

_____

дата

АКТ-ОТЧЕТ

о проведении экспериментальных и научно-исследовательских работ, проводимых при автономных и комплексных испытаниях и применении в летных испытаниях на агрегате _____ **комплекса** _____

обозначение обозначение

№_____ _____

Дата

В соответствии со специальной программой_____ от _____

номер дата

_____

наименование документа и характер работ

на агрегате _____ заводской № _____ комплекса _____

обозначение обозначение

_____

испытания (работы)

_____

Испытания (работы) проводились в _____

наименование организации, места проведения

с_____по_____специалистами_____

дата дата организация

под управлением комиссии в составе:_____

состав комиссии

В результате проведенных испытаний (работ) установлено:

_____

проектные и фактические результаты испытаний (работ)

_____

_____

Испытания (работы) на агрегате _____ заводской № _____ комплекса _____,

обозначение обозначение

проведенные в соответствии со специальной программой _____ от _____ считать законченными.

номер дата

Выводы и рекомендации

_____

_____

Подписи (предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилии) представителей:

- ГПРК;
- головного предприятия — разработчика агрегата и головного предприятия — изготовителя, если акт-отчет по агрегату;
- испытательной организации;
- головной проектной организации по техническим системам и сооружениям, если акт-отчет по технической системе или сооружению;
- предприятия (организации) — исполнителя работ и их ОТК;
- заказчика.

Форма А.5

СОГЛАСОВАНО[1)]

УТВЕРЖДАЮ[2)]

Главный конструктор проекта

_____

ГПРК

_____

должность, подпись, инициалы, фамилия

_____

дата

УТВЕРЖДАЮ[3)]

Главный конструктор проекта

_____

головное предприятие — разработчик агрегата

_____

должность, подпись, инициалы, фамилия

_____

дата

АГРЕГАТ (комплекс)_____

наименование и обозначение

Программа и методика испытаний

Часть 1

Программа испытаний

_____

вид испытания

_____ПМ

обозначение изделия

1 Введение

Во введении указывают:
- назначение программы;
- основания для проведения испытаний.

2 Объект испытаний

В разделе указывают:
- полное наименование агрегата (комплекса);
- обозначение агрегата (комплекса);
- количество агрегатов, подвергаемых испытаниям;

[1)] Документы согласовывают:
а) при ЗИ и АИ:
- головное предприятие — изготовитель агрегата;
- ПЗ при головном предприятии — разработчике агрегата;

б) при АИ, дополнительно, если требуется участие в материально-техническом обеспечении:
- генподрядчик;
- испытательная организация;

в) при КИ:
- ПЗ при головном предприятии — разработчике РКН;
- головное предприятие — разработчик РКН;
- ПЗ при ГРПК.

[2)] На документах КИ.

[3)] На документах ЗИ и АИ.

- предприятие — разработчик агрегата (комплекса);
- головное предприятие — изготовитель агрегата;
- назначение агрегата (комплекса);
- состав агрегата (комплекса);
- перечень испытываемых составных частей (при испытаниях совокупности составных частей);
- состав конструкторской документации, предъявляемой на испытания;
- отличия и отступления от ТЗ на разработку (если таковые имеются), документы, которыми эти отличия и отступления разрешены и на какой срок.

3 Цели и задачи испытаний

В разделе указывают:
- общую цель испытаний;
- конкретные задачи испытаний.

4 Место и условия проведения испытаний

В разделе указывают:
- место проведения испытаний;
- условия проведения испытаний;
- этапы и количество циклов испытаний;
- измеряемые параметры и время проведения измерений (или ссылка на методику измерений);
- необходимость представления промежуточных отчетов по отчетным этапам или операциям.

5 Общие положения

В разделе указывают:
- полное наименование и обозначение (если оно есть) руководящих документов, на основании которых организуют комиссию по проведению испытаний;
- предприятия (организации), участвующие в комиссии, проводящей испытания;
- условия допуска агрегата (комплекса) к испытаниям;
- предприятие, ответственное за проведение испытаний;
- квалификацию специалистов, привлекаемых к испытаниям;
- указания о мерах обеспечения охраны труда.

6 Материально-техническое обеспечение испытаний

Составляют перечень необходимого для испытаний оборудования, имитаторов (макетов) и расходных материалов по форме:

Наименование	Количество	Поставщик	Примечание

Дополнительно в разделе указывают:
- договорные обязательства (если требуется) между сторонами по вопросу материально-технического обеспечения;
- поставщиков специальных испытательных средств.

7 Порядок и технологическая последовательность проведения испытаний

В разделе указывают:
- технологическую последовательность и трудоемкость проведения испытаний или дают ссылку на методику проведения испытаний;
- особенности организации отдельных этапов или операций испытаний;
- порядок проверки и отработки КД при испытаниях.

8 Отчетность

В разделе указывают:
- отчетную документацию, по результатам испытаний;
- сроки предъявления отчетной документации.

Примечания

1 Отдельно могут быть выпущены:
- методика испытаний (форма А.6);
- методика измерений (форма А.7).

2 Оформление ПМ — по ГОСТ 2.105.

Форма А.6

СОГЛАСОВАНО[1)] **УТВЕРЖДАЮ**[1)]

АГРЕГАТ (комплекс)_____
наименование и обозначение

Программа и методика испытаний

Часть 2

Методика испытаний

_____
вид испытания

_____ПМ1
обозначение изделия

В методике указывают:

- технологическую последовательность и трудоемкость выполнения операций;
- технологию выполнения операции с привязкой к штатному технологическому графику и инструкции по эксплуатации;
- перечень параметров, подлежащих проверке;
- способы проведения проверки параметров.

Технологическую последовательность выполнения операций при испытаниях и ожидаемые результаты проверок излагают по следующей форме[2)]:

Наименование проверяемой операции	Испытуемый агрегат (система)	Агрегат (система), участвующий в испытаниях	Документация	Что проверяется	Способ проведения проверки	Примечание

[1)] В соответствии с формой А.5.

[2)] Допускается исключать или вводить графы в зависимости от специфики агрегата (системы) или комплекса.

Форма А.7

СОГЛАСОВАНО[1)] **УТВЕРЖДАЮ**[1)]

АГРЕГАТ (комплекс)_____
наименование

Программа и методика испытаний

Часть 3

Методика измерений

при _____
вид испытания

_____ПМ2
обозначение изделия

1 Общие требования

В разделе указывают:
- цели и задачи измерений при каждом виде испытаний;
- агрегаты (системы, узлы), на которых проводят измерения;
- измеряемые параметры;
- места установки датчиков и вторичной аппаратуры;
- время и условия проведения измерений и т. д.

2 Методика измерений

В разделе указывают:
- методику проведения измерений;
- основные предпосылки, допущения или упрощения, на основании которых выбирают необходимые средства измерений;
- краткие технические данные об измерительном оборудовании;
- анализ возможных погрешностей при проведении измерений.

3 Материально-техническое обеспечение

Составляют перечень необходимого для проведения испытаний оборудования, рабочих продуктов, исходных материалов по следующей форме:

Наименование	Количество	Ответственный за поставку	Примечание

4 Отчетность

На основании результатов проведенных измерений выпускают:
- экспресс-отчеты, необходимые комиссии для оценки (по требованию комиссии, проводящей испытания);
- отчет о результатах измерений, который является частью отчета об испытаниях или выпускается отдельным документом.

5 Приложения

[1)] В соответствии с формой А.5.

Форма А.8

ЖУРНАЛ ИСПЫТАНИЙ

_____
вид испытаний

агрегата или комплекса _____
обозначение

заводской № _____
для комплекса номер не указывают

Начало испытаний _____
дата

Окончание испытаний _____
дата

ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕРАЦИЙ
при проведении испытаний

Пункт программы испытаний или наименование операции (работы)	Время проведения операции (работы)		Измеряемые параметры и результаты испытаний		Замечания	Отметка представителя заказчика об устранении неисправностей	Разрешение комиссии на переход к следующей операции (работе)	Подпись председателя или члена комиссии	Примечание
	Начало	Окончание	По КД	Фактически					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Примечания

1 В графе 1 отмечают все операции (работы), предусмотренные в ПМ и проводимые по заданиям на доработку и ТР (специальным программам).

2 Графу 6 заполняют по согласованию с представителем заказчика при предприятии-изготовителе.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕИСПРАВНОСТЕЙ,
выявленных при испытаниях

№ и дата выявления неисправности	Краткое описание неисправности	Наименование, обозначение неисправного элемента	Наработка с начала испытаний (операции), цикл, на котором выявлена неисправность	Затраченное время		Причина неисправности	Дата устранения	Отметка об устранении неисправности, подписи членов комиссии	Примечание
				на выявление неисправности	на устранение неисправности				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Председатель комиссии по _____ испытаниям _____
вид испытаний подпись, инициалы, фамилия

Ответственный за ведение журнала _____
подпись, инициалы, фамилия

Форма А.9

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
при головном предприятии — разработчике агрегата

_____

_____
должность, подпись, инициалы фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель головного предприятия — разработчика агрегата

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
при головном предприятии — изготовителе агрегата

_____

_____
должность, подпись, инициалы фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
должность руководителя

_____
головное предприятие — изготовитель агрегата

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

ЗАДАНИЕ [1)]

на устранение неисправностей и реализацию предложений по усовершенствованию агрегатов при заводских испытаниях
№_____ _____
Дата

На агрегате _____ на основании _____
обозначение наименование, обозначение и дата документа

1 Выполнить работы _____
перечень и содержание работ и порядок их проведения

2 Материально-техническое обеспечение _____
наименование предприятия

3 Ответственный за проведение работ _____
наименование предприятия

4 Ответственный за охрану труда проводимых работ _____

_____
должность предприятие, инициалы, фамилия

5 Технический руководитель _____
должность предприятие, инициалы, фамилия

Срок исполнения _____

7 Работы выполняют в счет договора _____
источник финансирования

8 Ориентировочная трудоемкость работ составляет _____
человеко-часы

Подписи (предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилии) представителей:

- головного предприятия — разработчика агрегата;
- головного предприятия — изготовителя агрегата;
- заказчика.

[1)] Составляет головное предприятие — разработчик агрегата.

Форма А.10

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
при ГПРК

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель ГПРК

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

СОГЛАСОВАНО
Представитель

_____
испытательная организация

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ [1]

_____
представитель предприятия (наименование)

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

ЗАДАНИЕ [2]
на устранение неисправностей и реализацию предложений по усовершенствованию по агрегату или технической системе и сооружению при автономных и комплексных испытаниях и применении в летных испытаниях
№_____ _____
Дата

На агрегате (в сооружении) _____ комплекса _____,
обозначение обозначение

сооружение (объект) _____ на основании _____
номер наименование, обозначение и дата документа

1 Выполнить работы _____
перечень и содержание работ и порядок их проведения

_____

2 Материально-техническое обеспечение_____
наименование предприятия

3 Ответственные за проведение работ _____
наименования предприятий

_____

_____

4 Ответственный за охрану труда проводимых работ

_____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

5 Технический руководитель_____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

6 Срок исполнения _____

7 Работы выполняют в счет договора _____
источник финансирования

8 Ориентировочная трудоемкость работ составляет _____
человеко-дни

9 Состав бригады_____
квалификация специалистов

_____

Подписи (предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилии) представителей:
- генподрядчика;
- ГПРК;
- головного предприятия — разработчика и головного предприятия — изготовителя агрегата;
- головной проектной организации по техническим системам и сооружениям, если задание по технической системе или сооружению;
- испытательной организации;
- предприятия (организации) — исполнителя работ;
- заказчика.

[1] Предприятие — разработчик агрегата или сооружения.
[2] Составляет испытательная организация.

Форма А.11

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

при ГПРК

должность, подпись, инициалы фамилия

дата

УТВЕРЖДАЮ
Главный конструктор проекта

ГПРК

должность, подпись, инициалы, фамилия

дата

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

при головном предприятии — разработчике агрегата

должность подпись, инициалы фамилия

дата

УТВЕРЖДАЮ

должность руководителя

предприятия — разработчика агрегата или сооружения

должность, подпись, инициалы, фамилия

дата

ЗАДАНИЕ [1)]
на доработку агрегатов или сооружений при автономных и комплексных испытаниях и применении в летных испытаниях
№_____ _____
Дата

На агрегате (в сооружении) _____ комплекса _____,
обозначение обозначение

сооружение (объект) _____ на основании _____
номер наименование, обозначение и дата документа

1 Выполнить работы _____
перечень и содержание работ и порядок их проведения

2 Материально-техническое обеспечение _____
наименование предприятия

3 Ответственные за проведение работ _____
наименования предприятий

4 Ответственный за охрану труда проводимых работ _____

_____
должность предприятие, инициалы, фамилия

5 Технический руководитель _____
должность, предприятие, инициалы фамилия

6 Срок исполнения _____

7 Работы выполняются в счет договора _____
источник финансирования

Подписи (предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилии) представителей:

- ГПРК;
- головного предприятия — разработчика агрегата, если задание по агрегату (системе);
- головного предприятия — изготовителя агрегата;
- головной проектной организации по техническим системам и сооружениям, если задание по технической системе или сооружению;
- предприятия (организации) — исполнителя работ;
- заказчика.

Задание дополнительно направляют в испытательную организацию.

[1)] Составляют на головных предприятиях — разработчиках агрегатов или в головных проектных организациях по техническим системам и сооружениям.

Форма А.12

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
при головном предприятии — изготовителе агрегата

_____

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель головного предприятия — разработчика агрегата

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ[1)]

_____
должность руководителя

_____
головное предприятие — изготовитель агрегата

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

АКТ
по устранению неисправностей и реализации доработок агрегатов при заводских испытаниях по агрегату (составной части агрегата) _____
обозначение

№_____ _____
Дата

Работы _____

_____,
краткое описание работ или доработок

предусмотренные заданиями на доработку №_____ от _____ для устранения замечаний и реализации предложений, выявленных при испытаниях, по пунктам_____ перечня неисправностей, считать выполненными.

Замечания устранены.
Предложения реализованы.

Подписи (предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилии) представителей:

- головного предприятия — разработчика агрегата;
- головного предприятия — изготовителя агрегата;
- ОТК головного предприятия — изготовителя агрегата;
- заказчика.

[1)] При заводских испытаниях составных частей утверждают руководители предприятия — разработчика и изготовителя составных частей.

Форма А.13

СОГЛАСОВАНО
Представитель

_____
испытательной организации

_____
должность, подпись, инициалы фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель ГПРК

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ[1)]

_____
представитель головного предприятия — разработчика агрегата

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ[2)]

_____
представитель головной проектной организации
по техническим системам и сооружениям

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

АКТ
по устранению неисправностей и реализации предложений по усовершенствованию комплекса, агрегата или технической системы и сооружения при автономных и комплексных испытаниях и применении в летных испытаниях
по _____
обозначение
№_____ _____
дата

Работы _____
краткое описание работ или доработки
_____ ,

предусмотренные заданиями на доработку №_____ от _____ для устранения неисправностей и реализации предложений, выявленных (предложенных) при _____испытаниях
вид испытаний
по пунктам_____ перечня (для КИ «сводного») неисправностей и реализации предложений, считать выполненными.

Замечания устранены.
Предложения реализованы.

Подписи (предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилии) представителей:
- ГПРК;
- головного предприятия — разработчика агрегата;
- головного предприятия — изготовителя агрегата (монтажной организации);
- предприятия (организации) — исполнителя работ;
- ОТК головного предприятия — изготовителя агрегата (монтажной организации);
- испытательной организации;
- головной проектной организации по техническим системам и сооружениям, если акт по сооружениям или техническим системам;
- заказчика.

Акт дополнительно направляют эксплуатирующей организации.

[1)] Если акт по агрегату.
[2)] Если акт по сооружению или технической системе.

Форма А.14

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
при ГПРК

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ
Главный конструктор проекта

_____
ГПРК

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

РЕШЕНИЕ
о допуске к эксплуатации

№ _____ _____
дата

Комплекс _____ сооружение _____
обозначение номер

Агрегат _____
наименование, обозначение

_____ заводской № _____,

изготовленный на _____,
наименование головного предприятия — изготовителя

прошедший автономные испытания с положительным результатом, укомплектованный:
- ЭД и ЗИП;
- поверенными СИ,

и освидетельствованный надзором, соответствует конструкторской документации и может быть допущен к эксплуатации.

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
при головном предприятии — изготовителе

_____
подпись, инициалы фамилия

_____
дата

_____
должность руководителя головного предприятия — изготовителя

_____
наименование предприятия

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

Начальник ОТК

_____
наименование головного предприятия — изготовителя

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

Форма А.15

ВЕДОМОСТЬ[1)]
отступлений от конструкторской и технологической документации при изготовлении

агрегата_____ **заводской №** _____
обозначение

Обозначение сборочной единицы (детали)	Параметр (наименование, значение)		Решение (пропустить, исправить, брак), срок исправления	Принявшие решение (должность, подпись, инициалы, фамилия, дата)	
	Требует КД	Фактически		Представитель предприятия — разработчика	ПЗ при предприятии — разработчике

Составил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

Проверил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

[1)] Составляется на основании карточек разрешения.

Форма А.16

АКТ
о проверке сопротивления изоляции электрооборудования и кабельной сети
№_____ _____
дата

Сооружение _____ адрес _____
номер

Измерения проводили мегомметром типа _____

заводской №_____ поверенным в 20____г.

Испытательное напряжение _____ В

Наименование изделия, электрооборудования первичных и вторичных источников энергопитания, фидеров, участков электросети и электродвигателя	Марка провода, количество жил, сечение	Вид прокладки	Длина, м	Сопротивление изоляции, МОм		Оценка состояния изоляции
				между фазами	между фазой и землей	
				ФI-ФII	ФI-0	
				ФI-ФIII	ФII-0	
				ФII-ФIII	ФIII-0	

Заключение

Сопротивление изоляции силовой сети и электродвигателей агрегата _____
обозначение

соответствует (не соответствует) нормам.

Измерения проводил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

Проверил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

Форма А.17

АКТ
о приемке монтажа устройства защитного заземления
и защиты от статического электричества

№_____ _____
дата

Агрегат_____ заводской № _____ сооружение _____
обозначение номер

Данные измерений

Наименование проверяемого оборудования	Переходное сопротивление, Ом

Заключение

Сопротивление заземляющих устройств агрегата _____ соответствует
обозначение

(не соответствует) нормам.

Измерения проводил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

Проверил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

Форма А.18

ПЕРЕЧЕНЬ
предварительных извещений и извещений об изменении

агрегата _____
обозначение

Обозначение ПИ (ИИ) / дата утверждения	Обозначение ИИ[1], гасящего ПИ / срок изменения	Дата изменения КД (ТД)	Подпись внесшего изменения по ИИ в КД (ТД)

Составил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

Проверил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

[1] Если ИИ выпускается без ПИ, графа не заполняется.

Форма А.19

ПРЕДЪЯВИТЕЛЬСКАЯ ЗАПИСКА
на заводские испытания

№_____ _____
Дата

Предъявляется агрегат (составная часть) _____ заводской №[1)] _____,
обозначение

изготовленный, отлаженный и укомплектованный в соответствии с требованиями, указанными в ТУ.

Агрегат (составная часть) _____ отлажен, проверен ОТК, полностью соответствует
обозначение

требованиям КД и допускается к заводским испытаниям.

Начальник цеха _____ ОТК _____
подпись, инициалы, фамилия, дата должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

Заключение представителя заказчика

Агрегат (составная часть) _____ заводской №[1)] _____ изготовлен
обозначение

и отлажен в соответствии с КД и допускается к заводским испытаниям

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

[1)] Для испытаний полностью собранного агрегата.

Форма А.20

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

при головном предприятии — разработчике агрегата

должность, подпись, инициалы, фамилия

дата

УТВЕРЖДАЮ
Главный конструктор проекта

головное предприятие — разработчик агрегата (составной части)

должность, подпись, инициалы, фамилия

дата

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

при головном предприятии — изготовителе агрегата

должность, подпись, инициалы, фамилия

дата

УТВЕРЖДАЮ

должность руководителя

головное предприятие — изготовитель агрегата (составной части)

подпись, инициалы, фамилия

дата

АКТ
о проведении заводских испытаний

№_____ _____
Дата

Заводской №[1] _____ Начало испытаний _____
дата

Окончание испытаний _____
дата

Комиссия в составе:

председатель комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

зам. председателя комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

членов комиссии: _____
должности, предприятия, инициалы, фамилии

составила настоящий акт о том, что изготовленный в соответствии с КД агрегат (составная часть) _____
обозначение

заводской № _____ был подвергнут заводским испытаниям в соответствии
для полностью собранного агрегата

с программой и методикой _____
полное наименование программы и методики, кем она утверждена и согласована

_____

В процессе заводских испытаний установлено:

_____
проектные параметры и фактические результаты испытаний

_____

Подробный процесс проведения испытаний отражен в техническом отчете.

Заключение

Агрегат (составная часть) _____ заводской № _____ соответствует КД,
обозначение для полностью собранного агрегата

укомплектован ЭД и ЗИП, выдержал заводские испытания, принят для _____ и может быть
монтажа и АИ/или АИ

отправлен на место эксплуатации.

Приложение. Перечень неисправностей, выявленных при испытаниях, и предложений по усовершенствованию агрегата — по форме А.21.

Председатель комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

Зам. председателя комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

Члены комиссии: _____
должности, предприятия, инициалы, фамилия

Акт дополнительно направляют в орган, уполномоченный давать заключение о готовности СК к пуску.

Форма А.21

ПЕРЕЧЕНЬ
неисправностей и предложений по усовершенствованию агрегата

_____
обозначение

Составлен _____ на основании журнала _____ испытаний.
дата вид испытаний

Обозначение неисправной или улучшаемой сборочной единицы. Содержание предложения (неисправности)	Предложение по реализации. Задание на доработку, №	Исполнитель	Срок[1] исполнения	Отметка[2] о выполнении, дата	Примечание

Председатель комиссии _____
должность, предприятие. инициалы, фамилия

Зам. председателя комиссии _____
должность, предприятие инициалы, фамилия

Члены комиссии: _____
должности, предприятия инициалы, фамилии

---

[1] Срок исполнения указывают календарной датой.

[2] Отмечают «Выполнено» или «Не выполнено» на момент подписания перечня и указывают номер акта о выполнении.

Форма А.22

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

при ГПРК

должность, подпись, инициалы, фамилия

дата

УТВЕРЖДАЮ
Главный конструктор проекта

ГПРК

должность, подпись, инициалы, фамилия

дата

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

при головном предприятии — разработчике агрегата

должность, подпись, инициалы, фамилия

дата

УТВЕРЖДАЮ
Главный конструктор проекта

головное предприятие — разработчик агрегата

должность, подпись, инициалы, фамилия

дата

УТВЕРЖДАЮ

должность руководителя

головное предприятие — изготовитель агрегата

подпись, инициалы, фамилия

дата

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
о проведении заводских испытаний

обозначение агрегата (составной части)

дата

1 Общие положения

В разделе указывают:
- обозначение агрегата (перечень составных частей — по 7.2.1), заводской номер;
- время проведения испытаний;
- кем проводились испытания, состав комиссии, кем назначена комиссия;
- используемые приспособления, оснастка, стенды и т. д.

2 Объем и результаты испытаний

В разделе указывают:
- перечень операций, проведенных при испытаниях;
- время, затраченное на выполнение операций, причины и время задержек;
- проектные и полученные при испытаниях параметры агрегата (составной части);
- результаты сбора информации о надежности, а также неисправности, отказы, причины неисправностей и отказов и мероприятия по их устранению;
- номера пунктов ПОБ, реализованных в ПМ и ЭД;
- номера пунктов ПОБ, исполнение которых проконтролировано в процессе испытаний;
- принятые решения об уточнении или изменении программы испытаний.

3 Выводы и предложения

В разделе приводят:
- вывод о соответствии агрегата (составной части) КД;
- заключение о достаточности и комплектности ЗИП.

4 Заключение

В разделе приводят:

- заключение о работоспособности агрегата (составной части);
- заключение о соответствии технических характеристик агрегата (составной части) КД

Председатель комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

Зам. председателя комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

Члены комиссии: _____
должности, предприятия, инициалы, фамилии

Технический отчет дополнительно направляют в орган, уполномоченный давать заключение о готовности СК к пуску.

Форма А.23

УВЕДОМЛЕНИЕ
об отгрузке агрегата (составной части)

по заказу_____
номер

№_____ _____
дата

Предприятие _____ отгрузило
наименование предприятия

агрегат (составные части) по заказу _____ согласно ведомости упаковки _____,
номер номер

высланной грузополучателю почтой _____.
дата

Груз в количестве _____ мест за № _____ сдан.

_____
инициалы фамилия сопровождающего представителя предприятия — изготовителя

Груз погружен в самолет_____ командир экипажа _____,
номер инициалы фамилия

или отправлен железнодорожным транспортом по накладной _____.
номер

Представитель ОТК _____
подпись, дата, инициалы, фамилия

Представитель предприятия — изготовителя, ответственный за отправку

_____
подпись, дата, инициалы, фамилия

Форма А.24

ВЕДОМОСТЬ
отступлений от КД и ПСД, допущенных при монтаже

_____
обозначение агрегата

Сооружение_____
номер

Обозначение КД (ПСД)	Параметр (наименование значение)		Причина, вызвавшая отступление	Решение (пропустить, исправить, брак) / срок исправления	Принявшие решение (должность, подпись, инициалы. фамилия, дата)			
	Требует КД (ПСД)	Фактически			Представитель организации-разработчика агрегата	Представитель проектной организации	Представитель монтажной организации	ПЗ

Составил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

Проверил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

Форма А.25

АКТ
о проверке сопротивления изоляции электрооборудования и кабельной сети повышенным напряжением

№_____ _____
дата

Сооружение _____ адрес _____
номер

Измерения проводили мегомметром типа _____

заводской №_____ поверенным в _____г.

Испытательное напряжение _____ В

Наименование изделия, электрооборудования первичных и вторичных источников энергопитания, фидеров, участков электросети и электродвигателя	Марка провода, количество жил, сечение	Вид прокладки	Длина, м	Сопротивление изоляции, МОм		Оценка состояния изоляции
				между фазами	между фазой и землей	
				ФI–ФII	ФI-0	
				ФI–ФIII	ФII-0	
				ФII–ФIII	ФIII-0	

Заключение

Сопротивление изоляции силовой сети и электродвигателей агрегата _____ соответствует (не соответствует) нормам.
обозначение

Измерения проводил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

Проверил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

Форма А.26

ПЕРЕЧЕНЬ
заданий на доработку

_____
обозначение агрегата

Составлен _____ на основании «Журнала испытаний»
дата

Задание на доработку, номер, дата	Обозначение сборочной единицы	Содержание задания	Исполнитель	Срок исполнения	Дата выполнения	Примечание

Составил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

Проверил: _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия, дата

Форма А.27

ПРЕДЪЯВИТЕЛЬСКАЯ ЗАПИСКА
на автономные испытания

№_____ _____
дата

Предъявляется агрегат _____ заводской № _____,
обозначение

смонтированный организацией _____
наименование организации, проводившей монтаж

по договору № _____ от _____20_____ г.

Агрегат смонтирован (находится) в сооружении (ях) _____ площадки_____
номер номер

в соответствии с документацией на монтаж, утвержденной _____
наименование организации

и согласованной с _____
наименование организации

Агрегат принят службой технического контроля. Все отступления от КД утверждены представителем предприятия-разработчика агрегата, согласованы с представителем заказчика при предприятии — разработчике агрегата и внесены в «Ведомость отступлений от КД и ПСД, допущенных при монтаже агрегата».

Одновременно предъявляется следующая документация: _____

_____

Руководитель монтажной организации _____
подпись дата, инициалы фамилия

Начальник службы технического контроля монтажной организации[1)] _____
подпись, дата, инициалы фамилия

Представитель _____
головное предприятие — изготовитель агрегата

_____
подпись, дата, инициалы, фамилия

Заключение представителя заказчика при монтажной организации

_____

_____
подпись, дата, инициалы, фамилия

[1)] При наличии.

Форма А.28

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
должность

_____
при головном предприятии — изготовителе агрегата

_____
подпись, инициалы фамилия

_____
дата

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
должность

_____
при монтажной организации

_____
подпись, инициалы фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель головного предприятия — разработчика агрегата

_____
должность подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
должность представителя

_____
головного предприятия — изготовителя агрегата

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
должность представителя

_____
монтажной организации

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

АКТ
о монтаже и наладке агрегата

_____
обозначение

№_____ _____
Дата

Агрегат _____ заводской № _____, изготовленный
обозначение

_____,
полное наименование головного предприятия — изготовителя

смонтирован организацией _____
наименование монтажной организации

и отлажен организацией _____
наименование наладочной организации

в сооружении (помещении) _____ площадки _____ в соответствии с технической документацией.
номер номер

Смонтированный и отлаженный агрегат принят службой технического контроля

_____
монтажной организации или головного предприятия — изготовителя

Представитель головного предприятия — изготовителя _____
должность, подпись дата, инициалы, фамилия

Представитель монтажной организации _____
должность, подпись, дата, инициалы, фамилия

Представитель наладочной организации _____
должность, подпись, дата, инициалы, фамилия

Начальник ОТК монтажной организации _____
должность, подпись, дата, инициалы, фамилия

Форма А.29

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
должность

_____
при предприятии — разработчике агрегата

_____
подпись инициалы, фамилия

_____
дата

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
должность

_____
при головном предприятии — изготовителе агрегата

_____
подпись инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель ГПРК

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель головного предприятия — разработчика агрегата

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель испытательной организации

_____
должность подпись инициалы, фамилия

_____
дата

АКТ
о проведении автономных испытаний
№_____ _____
дата

Агрегат_____ заводской №_____
обозначение

Место проведения испытаний _____

Начало испытаний _____
дата

Окончание испытаний _____
дата

Комиссия в составе:

председателя комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

заместителя председателя комиссии
технического руководителя_____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

членов комиссии: _____
должности, предприятия, инициалы, фамилии

составила настоящий акт о том, что агрегат _____ заводской № _____,
обозначение

изготовленный в соответствии с КД предприятием _____

_____
полное наименование головного предприятия — изготовителя

и смонтированный в соответствии с КД и ПСД организацией _____

_____
полное наименование монтажной организации

(собранный на предприятии — изготовителе) был подвергнут автономным испытаниям в соответствии с программой испытаний _____

_____.
полное наименование программы, кем она утверждена и согласована

При проведении автономных испытаний установлено: _____

_____

проектные параметры и фактические результаты испытаний

Подробный процесс проведения автономных испытаний отражен в техническом отчете.

Заключение

Агрегат _____ заводской № _____ выдержал автономные испытания, соответствует
обозначение
ТЗ и КД, укомплектован ЭД и ЗИП.

После устранения неисправностей агрегат:
- допускается к КИ и может быть принят испытательной организацией для хранения и технического обслуживания в соответствии с ЭД и для применения в КИ или в ЛИ (если агрегат не применяется в КИ);
- считать допущенным к эксплуатации.

Приложение. Перечень неисправностей, выявленных при испытаниях, и предложений по усовершенствованию агрегата (форма А.21).

Председатель комиссии _____
должность, предприятие инициалы, фамилия

Зам. председателя комиссии _____
должность, предприятие инициалы, фамилия

Члены комиссии: _____
должности, предприятия, инициалы, фамилии

Акт дополнительно направляют в орган, уполномоченный давать заключение о готовности СК к пуску.

Форма А.30

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
должность

_____
при ГПРК

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
должность

_____
при предприятии — разработчике агрегата

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ
Главный конструктор проекта

_____
ГПРК

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ
Главный конструктор проекта

_____
головное предприятие — разработчик агрегата

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель испытательной организации

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
о проведении автономных испытаний

_____
обозначение агрегата

_____
дата

1 Общие положения

В разделе указывают:
- обозначение агрегата, заводской номер;
- время проведения испытаний;
- кем проводились испытания, состав комиссии, кем назначена комиссия;
- применяемые приспособления, оснастка, стенды и т. п.;
- перечень агрегатов (систем), обеспечивающих проведение испытаний.

2 Объем и результаты испытаний

В разделе указывают:
- перечень операций, проведенных при испытаниях;
- время, затраченное на выполнение операций, причины и время задержек;
- проектные и полученные при испытаниях параметры агрегата (системы);
- номера пунктов ПОБ, исполнение которых проконтролировано в процессе испытаний;
- результаты сбора информации о надежности, а также неисправности, отказы, причины и мероприятия по их устранению;
- принятые решения об уточнении или изменении программы испытаний.

3 Выводы и предложения

В разделе дают:
- вывод об обеспечении агрегатом (системой) технологических операций, предусмотренных в программе испытаний и ТЗ;
- заключение о достаточности и комплектности ЭД и ЗИП.

4 Заключение

В разделе дают:

- заключение о работоспособности агрегата (системы);
- заключение о соответствии технических характеристик агрегата (системы) КД и ТЗ.

Председатель комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

Зам. председателя комиссии _____
должность, предприятие инициалы, фамилия

Члены комиссии: _____
должности, предприятия инициалы, фамилии

Технический отчет дополнительно направляют головному предприятию — изготовителю агрегата (системы).

Форма А.31

АКТ
рабочей комиссии о приемке агрегата

_____, входящего в состав _____,
обозначение обозначение комплекса

смонтированного в сооружении (ях) _____
№ сооружений

_____
дата

Рабочая комиссия, назначенная приказом № _____ от_____ _____20_____г. в составе:

председателя _____
должность, предприятие, инициалы фамилия

членов комиссии _____
должности, предприятия, инициалы фамилии

а также привлеченных представителей организаций и предприятий

_____
должности, предприятия (организации), инициалы, фамилии

_____

произвела осмотр и проверку агрегата, изготовленного

_____,
наименование головного предприятия — изготовителя

смонтированного _____,
наименование монтажной организации

и отлаженного _____
наименование наладочной организации

и составила настоящий акт о нижеследующем:

1 К приемке предъявлен законченный монтажом (собранный на предприятии — изготовителе) и прошедший АИ в полном объеме агрегат _____
обозначение агрегата

2 Монтажные работы выполнены по проекту _____

_____
наименование проектной организации, предприятия, обозначения чертежей и дата разработки

3 Автономные испытания проведены согласно программе _____
обозначение

4 Дата начала монтажных работ _____

Дата окончания монтажных работ _____

5 Дата начала АИ _____

Дата окончания АИ _____

6 Акт о проведении автономных испытаний _____
номер, дата

7 Рабочей комиссией проведены следующие дополнительные испытания и опробования агрегата, кроме испытаний и опробований, зафиксированных в исполнительной документации, предъявленной генеральным подрядчиком:

_____

_____

Имеющиеся неисправности в предъявленном к приемке агрегате, не препятствующие применению агрегата в КИ или в ЛИ, подлежат устранению в сроки, указанные в приложении[1)] № _____ к настоящему акту.

8 Перечень документации, прилагаемой к акту _____

_____

[1)] В приложении указывают перечень неисправностей, сроки их устранения и наименование организаций и предприятий, обязанных устранить неисправности.

Решение рабочей комиссии

Предъявленный к приемке смонтированный агрегат:

- соответствует ТЗ, КД и ПСД, стандартам, строительным нормам и правилам, и действующим техническим условиям;
- и принят в эксплуатацию (КИ, хранение, ТО, ЛИ, применение по назначению).

Председатель комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

Зам. председателя комиссии _____
должность, предприятие инициалы, фамилия

Члены комиссии: _____
должности, предприятия, инициалы, фамилии

Привлеченные представители организаций (предприятий) _____
предприятие (организация), должность, подпись, инициалы фамилия

Сдали:

Представители генерального подрядчика

_____
должности, подписи инициалы, фамилии

Приняли:

Представители эксплуатирующей организации

_____
должности, подписи, инициалы, фамилии

Форма А.32

АКТ[1)]
рабочей комиссии о приемке законченного строительством сооружения
№_____ _____
дата

Сооружение_____ входит в состав _____ объект _____.
номер сооружения обозначение комплекса номер

Рабочая комиссия, назначенная приказом _____
орган, назначивший комиссию
от _____20_____г. № _____ в составе:

председателя комиссии_____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

зам. председателя комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

члены комиссии: _____
должности, предприятия, инициалы, фамилии

_____
привлеченных представителей организаций и предприятий

_____
должности, предприятия (организации), инициалы, фамилии

составили настоящий акт о нижеследующем:
1 Строительство (реконструкцию, модернизацию) сооружения _____ осуществлял _____
номер
_____,
наименование генерального подрядчика
выполнивший_____,
наименование работ
и его субподрядные организации _____
наименование субподрядных организаций
_____
и выполненных ими специальных работ

2 Рабочей комиссии предъявлена генеральным подрядчиком следующая документация:

_____
предъявленные проектные материалы акты, справки и др. документы

_____

3 Рабочей комиссией произведена приемка прошедших АИ агрегатов, смонтированных в сооружении _____,
номер
а именно:
_____,
агрегаты, смонтированные в данном сооружении

что оформлено соответствующими актами (приложения № _____ к настоящему акту).

4 Строительно-монтажные работы были осуществлены в сроки:

начало работ _____

окончание работ _____

при фактической продолжительности строительства _____месяцев (норма _____ месяцев).

5 На основании рассмотрения предъявленной документации и осмотра сооружения в натуре, комиссия установила:
Строительно-монтажные работы выполнены с оценкой их качества

_____.
отлично, хорошо, удовлетворительно

[1)] Акт может быть дополнен с учетом особенностей принимаемого сооружения и агрегатов (систем), размещенных в данном сооружении.

6 В процессе строительства выявлены следующие отступления от утвержденного проекта, рабочих чертежей, строительных норм и правил:

_____

все выявленные отступления, по какой причине они произошли, кем и когда санкционированы,

_____

дать предложения рабочей комиссии по этому вопросу

Имеющиеся недоделки не препятствуют применению сооружения при КИ (ЛИ РКН), не ухудшают санитарно-гигиенических условий и охрану труда обслуживающего персонала и подлежат устранению в сроки, указанные в приложении № _____ к настоящему акту.

7 Полная сметная стоимость строительства (по утвержденной сметной документации) _____ руб.

Фактические затраты (для заказчика) _____ руб.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Работы по строительству (реконструкции, модернизации) сооружения_____ выполнены в соответствии

номер

с проектом, стандартами, строительными нормами и правилами и отвечают требованиям приемки законченных строительством сооружений, утвержденных_____

ведомство, дата

по согласованию с _____

ведомство, дата

РЕШЕНИЕ

Предъявленное к приемке сооружение _____, укомплектованное ЭД, считать принятым у генерального

номер сооружения

подрядчика и принять в эксплуатацию (КИ, хранение, ТО, ЛИ, применение по назначению).

Приложения к акту[1]:

1 _____

2 _____

3 _____ и т. д.

Председатель комиссии _____

должность, предприятие, инициалы, фамилия

Зам. председателя комиссии _____

должность, предприятие инициалы, фамилия

Члены комиссии: _____

должности, предприятия, инициалы, фамилии

Привлеченные представители организаций (предприятий)_____

предприятие (организация) должность, подпись, инициалы фамилия

Эксперты _____

предприятие (организация) должность, подпись, инициалы фамилия

Сдали:

Представители генерального подрядчика и субподрядных организаций

_____

должность подпись, инициалы, фамилия

Приняли:

Представители эксплуатирующей организации

_____

должность, подпись, инициалы фамилия

[1] В приложениях приводят полный перечень недоделок, их сметную стоимость и сроки устранения, а также организации и предприятия, обязанные выполнить работы по устранению этих недоделок.

Форма А.33

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о готовности стартового комплекса _____ **к проведению комплексных испытаний**
обозначение

с макетно-технологической (летной) ракетой космического назначения _____
обозначение

с космическим аппаратом _____
обозначение

(о готовности технического комплекса _____ **к проведению комплексных испытаний**
обозначение

с макетно-технологической (летной) ракетой-носителем _____, космическим аппаратом
обозначение

_____, разгонным блоком _____, блоком выведения _____
обозначение обозначение обозначение

о готовности заправочно-нейтрализационной станции _____
обозначение

к проведению комплексных испытаний

с космическим аппаратом _____, разгонным блоком _____, блоком выведения _____
обозначение обозначение обозначение

_____
дата

Стартовый комплекс (технический комплекс, заправочно-нейтрализационная станция) _____,
обозначение

агрегаты которого(ой):
- прошли АИ в полном объеме с положительными результатами в соответствии с программами АИ;
- прошли необходимые проверки по подготовке к работам с РКН _____ с КА _____
обозначение обозначение

(РН, РБ, БВ, КА _____ — для ТК, ЗНС) в соответствии с ЭД;
обозначение

- заполнены кондиционными жидкими и газообразными продуктами;
- приняты рабочей приемочной комиссией;
- приняты испытательной организацией для КИ, хранения и технического обслуживания в соответствии с ЭД и актами комиссий по проведению АИ;
- допущены к применению при КИ в составе комплекса,

Комплекс _____ готов к КИ с технологической (летной) РН _____ с КА _____
обозначение обозначение обозначение

(РН, РБ, БВ, КА _____ — для ТК, ЗНС).
обозначение

Главный конструктор проекта ГПРК _____

_____
наименование предприятия, должность подпись, инициалы, фамилия

СОГЛАСОВАНО

Представитель заказчика

_____
должность

_____
при ГПРК

_____
подпись инициалы, фамилия

_____
дата

СОГЛАСОВАНО

_____
представитель испытательной организации

_____
должность

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

Заключение дополнительно направляют головному предприятию — разработчику РКН.

Форма А.34

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о готовности макетно-технологической (летной) ракеты космического назначения_____
обозначение

с космическим аппаратом_____ **(РН, РБ, БВ, КА** _____ **— для ТК, ЗНС)**
обозначение обозначение

к комплексным испытаниям стартового комплекса (технического комплекса, заправочно-нейтрализационной станции) _____
обозначение

_____
дата

Макетно-технологическая (летная) ракета космического назначения _____ с космическим аппаратом
обозначение

_____ (РН, РБ, БВ, КА _____ — для ТК, ЗНС) прошли на
обозначение обозначение

технической позиции необходимые проверки в соответствии с ЭД и готовы к применению при комплексных испытаниях стартового комплекса (технического комплекса, заправочно-нейтрализационной станции) _____
обозначение

Главный конструктор проекта _____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия

СОГЛАСОВАНО

Представитель заказчика

_____
при головном предприятии — разработчике РКН

_____
должность

_____
подпись, инициалы фамилия

_____
дата

СОГЛАСОВАНО

_____
представитель испытательной организации

_____
должность

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

Форма А.35

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
должность

_____
при ГПРК

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ
Заказчик

_____
организация

_____
должность подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель головного предприятия — разработчика РН (РБ БВ КА)

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ
Главный конструктор проекта

_____
ГПРК

_____
должность подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ

_____
представитель испытательной организации

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

АКТ
о проведении комплексных испытаний стартового комплекса _____
обозначение
с макетно-технологической (летной) ракетой космического назначения _____
обозначение
с космическим аппаратом _____
обозначение
(о проведении комплексных испытаний технического комплекса _____
обозначение
с макетно-технологической (летной) ракетой-носителем _____,
обозначение
космическим аппаратом _____, разгонным блоком _____, блоком выведения _____
обозначение обозначение обозначение
о проведении комплексных испытаний заправочно-нейтрализационной станции _____
обозначение
космическим аппаратом _____, разгонным блоком _____, блоком выведения _____
обозначение обозначение обозначение
№_____ _____
дата

Комплексные испытания комплекса _____ с макетно-технологической (летной) ракетой космического
обозначение
назначения_____ и космическим аппаратом _____ (РН, РБ, БВ, КА _____ — для
обозначение обозначение обозначение
ТК, ЗНС) проводились на объекте _____ с_____ по _____.
номер дата дата

Испытания проходили под управлением комиссии, назначенной решением заказчика от _____

№ _____ в составе:

председатель комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

зам. председателя комиссии _____
должность, предприятие инициалы. фамилия

члены комиссии: _____
должности, предприятия, инициалы, фамилии

Работы в процессе испытаний проводил персонал испытательной и эксплуатирующих организаций с участием специалистов, заказчика, проектных и конструкторских организаций, институтов и предприятий промышленности, по ЭД комплекса и его агрегатов.

Испытания проводили по программе и методике _____
обозначение

Испытаниям подвергался стартовый комплекс _____ в следующем составе согласно спецификации:
обозначение

Наименование агрегатов и систем	Обозначение	Количество

Проведение технологических операций при подготовке макетно-технологической (летной) РКН (РН, РБ, БВ, КА) обеспечивалось с помощью штатных средств обслуживания, имеющихся на агрегатах стартового (технического) комплекса (заправочно-нейтрализационной станции).

При испытаниях были проверены и уточнены:

- стыкуемость агрегатов между собой в технологических цепочках, а также с макетно-технологическими (летными) РКН (РН, РБ, БВ, КА);
- работоспособность агрегатов и их соответствие требованиям ТЗ при проведении следующих операций

_____;
основные технологические операции

_____

- последовательность выполнения технологических операций на всех этапах работ с макетно-технологическими (летными) РКН (РН, РБ, БВ, КА), начиная с подготовки к пуску и кончая заключительными операциями после пуска (после несостоявшегося пуска, при подготовке к повторному пуску) и время, необходимое для их выполнения;
- качество строительных работ;
- количество и квалификация обслуживающего персонала, необходимого для эксплуатации;
- комплектность ЗИП в соответствии с КД и его состояние;
- достаточность и полнота ЭД;
- дополнительно к программе КИ были проведены:

_____
работы и испытания, документы, на основании которых они проводились и их результаты

Результаты испытаний.

При испытаниях установлено:

- комплекс _____ обеспечил проведение технологических операций на всех этапах работ с макетно-
обозначение
технологическими (летными) РКН _____ и КА (РН, РБ, БВ, КА — для ТК, ЗНС) _____;
обозначение обозначение
- комплекс _____ соответствует ТЗ;
обозначение
- ЭД комплекса и агрегатов обеспечивают работу при подготовке к пуску и пуске РКН _____
обозначение
с КА _____ (РН, РБ, БВ, КА — для ТК, ЗНС);
обозначение

- наличие ряда недостатков, по которым внесены предложения для проработки по дальнейшему усовершенствованию отдельных узлов и элементов агрегатов и сооружений.

Предложения по результатам КИ, а также оставшиеся нереализованными предложения по результатам предыдущих испытаний со сроками их реализации приведены в сводном перечне (приложение к акту);

Выводы

- комплекс _____ обеспечил выполнение предусмотренных в программе КИ технологических операций при работе с макетно-технологической (летной) РКН _____ и КА _____ (РБ, БВ, КА — для ТК, ЗНС);

обозначение обозначение обозначение

- выявленные при испытаниях замечания, неисправности, а также предложения по усовершенствованию агрегатов и сооружений подлежат реализации в установленные сроки, указанные в сводном перечне;
- считать необходимым поставить до начала ЛИ, недостающий ЗИП;
- ЭД агрегатов _____

обозначения

должна быть откорректирована (переиздана) в сроки, указанные в сводном перечне.

Заключение

- комплекс _____ соответствует требованиям ТЗ и КД (при несоответствии указать по каким параметрам);

обозначение

- выдержал КИ;
- подготовлен к ЛИ;
- обеспечен материально-техническими ресурсами и обслуживающим персоналом;
- допускается к применению в ЛИ РКН _____ с КА _____ (РБ, БВ, КА — для ТК, ЗНС) после устранения замечаний, подлежащих устранению до начала ЛИ, если такие имеются и может быть принят испытательной организацией.

обозначение обозначение

Приложение. Сводный перечень[1)]

Председатель комиссии _____

должность, предприятие, инициалы, фамилия

Зам. председателя комиссии _____

должность, предприятие, инициалы, фамилия

Члены комиссии: _____

должности, предприятия, инициалы, фамилии

Акт дополнительно направляют в орган, уполномоченный давать заключение о готовности технологического оборудования к пуску.

[1)] В соответствии с формой А.36.

Форма А.36

СВОДНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ
неисправностей и предложений по усовершенствованию стартового комплекса (технического комплекса, заправочно-нейтрализационной станции) _____
обозначение

Составлен на основании журнала испытаний

Содержание неисправности или предложения по усовершенствованию	Обозначение агрегата (системы)	Предложение по реализации	Исполнитель	Срок исполнения[1)]	Отметка о выполнении[2)]	Примечание

Председатель комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

Зам. председателя комиссии _____
должность, предприятие инициалы, фамилия

Члены комиссии: _____
должности, предприятия, инициалы, фамилии

[1)] Срок исполнения указывают календарной датой.

[2)] Указывают: «Выполнено» или «Не выполнено» на момент подписания перечня.

Форма А.37

СОГЛАСОВАНО
Представитель заказчика

_____
должность

_____
при ГПРК

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ
Главный конструктор проекта

_____
головное предприятие — разработчик РКН

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

СОГЛАСОВАНО
Представитель

_____
должность

_____
испытательная организация

_____
подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ
Главный конструктор проекта

_____
ГПРК

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

о проведении комплексных испытаний стартового комплекса _____
обозначение

с макетно-технологической (летной) ракетой космического назначения _____
обозначение

с космическим аппаратом _____
обозначение

(о проведении комплексных испытаний технического комплекса _____
обозначение

с макетно-технологической (летной) ракетой-носителем _____,
обозначение

космическим аппаратом _____, разгонным блоком _____, блоком выведения _____
обозначение обозначение обозначение

о проведении комплексных испытаний заправочно-нейтрализационной станции _____
обозначение

космическим аппаратом _____, разгонным блоком _____, блоком выведения _____
обозначение обозначение обозначение

_____
дата

1 Общие требования

В разделе указывают:
- обозначения комплекса, РКН, КА, РБ, БВ;
- время проведения испытаний;
- кем проводились испытания;
- состав комиссии;
- орган, назначивший комиссию;
- перечень агрегатов (систем), подвергавшихся испытаниям в составе комплекса;
- документам, по которым проводились испытания.

2 Объем и результаты испытаний

В разделе указывают:
- перечень операций, проводимых при испытаниях;
- время, затраченное на выполнение операций;
- причины и время задержек при испытаниях;
- проектные и полученные при испытаниях параметры комплекса;

- номера пунктов ПОБ, исполнение которых проконтролировано в процессе испытаний;
- результаты сбора информации о надежности, а также неисправностях и причины, и мероприятия по их устранению;
- принятые решения об уточнении или изменении программы испытаний.

3 Выводы и предложения

В разделе приводят:

- вывод о соответствии количества и содержания операций, необходимых для эксплуатации РКН (РН, РБ, БВ, КА), программе КИ комплекса;
- вывод о комплектности ЭД и ЗИП.

4 Заключение

В разделе приводят заключение о соответствии технических параметров комплекса техническому заданию.

Председатель комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

Зам. председателя комиссии _____
должность, предприятие инициалы, фамилия

Члены комиссии: _____
должности, предприятия, инициалы, фамилии

Технический отчет дополнительно направляют в орган, уполномоченный давать заключение о готовности технологического оборудования к пуску.

Форма А.38

УТВЕРЖДАЮ
Заказчик

_____

_____
организация, должность подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

АКТ
приемки государственной приемочной комиссией стартового комплекса (технического комплекса, заправочно-нейтрализационной станции) для применения в летных испытаниях

_____
наименование сооружения (сооружений) и обозначение комплекса

№_____ _____
дата

Государственная приемочная комиссия, _____

_____
наименование органа назначившего приемочную комиссию

решением от _____ № _____ в составе:
дата

председателя _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

зам. председателя _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

членов комиссии _____
должности, предприятия, фамилии, инициалы

привлеченных представителей организаций _____
организации, должности, фамилии, инициалы

экспертов _____
организации должности, фамилии, инициалы

составила настоящий акт о следующем:

1_____
наименование заказчика

предъявлен к приемке законченный строительством (реконструкцией, модернизацией) комплекс

_____
обозначение комплекса и краткая техническая характеристика его

_____
инженерных устройств с указанием их мощности и основных технико-экономических показателей,

_____
и соответствия утвержденному проекту

2 Строительство (реконструкция, модернизация) _____
обозначение комплекса

осуществлялось генеральным подрядчиком

_____
наименование генерального подрядчика и указание его ведомственной подчиненности

выполнившим _____,
наименование работ

и его субподрядными организациями _____

_____
наименование субподрядных организаций и выполненных ими работ

3 Государственной приемочной комиссии испытательной организацией предъявлена следующая документация:

_____

все предъявленные документы и материалы

4 Строительно-монтажные работы были осуществлены в сроки:

начало работ _____

дата

окончание работ _____

дата

при продолжительности строительства _____

_____

фактическая продолжительность строительства и

_____ .

продолжительность строительства по нормам

На основании рассмотрения представленной документации и осмотра предъявленных к приемке агрегатов и сооружений комплекса в натуре, выборочной проверки конструкций и узлов, а также дополнительных испытаний

_____

наименование дополнительных испытаний

Государственная приемочная комиссия установила:

- строительство произведено на основании решения

_____ ;

дата и номер решения наименование органа, вынесшего решение

- проектно-сметная документация на строительство

_____

наименование объекта

разработана _____

наименования головной проектной организации по техническим системам

_____

и сооружениям и проектных организаций, принимавших участие в разработке проекта

и утверждена _____

наименование органа, утвердившего проектно-сметную документацию

_____ ;

дата утверждения

- принимаемый комплекс _____, предназначенный для _____

обозначение назначение

_____ ;

укомплектован ЭД и ЗИП и соответствует (не соответствует) КД и ПСД;

- выполнены мероприятия по охране труда

_____ ;

номера пунктов ПОБ исполнение которых было проконтролировано

- выполнены мероприятия по обеспечению взрывобезопасности и пожаробезопасности

_____

мероприятия по обеспечению взрывобезопасности и пожаробезопасности, предусмотренные в КД и ПСД, исполнение которых было проконтролировано

_____

_____

_____ ;

- выполнены мероприятия, обеспечивающие очистку, обезвреживание вредных выбросов, отходов и выбросов в атмосферу, воду, почву _____ ;

характеристика проведенных мероприятий;

- строительно-монтажные работы по строительству (реконструкции, модернизации) _____

обозначение комплекса

выполнены с оценкой _____

отлично, хорошо удовлетворительно

оценка качества по основным видам работ, по отдельным сооружениям, смонтированным агрегатам

_____ и по комплексу в целом _____;
отлично, хорошо, удовлетворительно — отлично, хорошо, удовлетворительно

- в процессе строительства имели место следующие отступления от утвержденного проекта, рабочих чертежей, строительных норм и правил, в том числе и отступления от норм продолжительности строительства

_____
выявленные отступления, их причины, кем и когда санкционированы, решение комиссии по этому вопросу

выявленные в комплексе _____ отступления не препятствуют его нормальной эксплуатации и не
обозначение

ухудшают санитарно-гигиенических условий и охрану труда и подлежат устранению в сроки, указанные в приложении _____;
номер

- полная сметная стоимость строительства _____ руб.;

- фактические затраты (для заказчика) _____ руб.

Заключение

Строительно-монтажные работы по комплексу _____
обозначение комплекса

выполнены в соответствии с КД, ПСД, стандартами и строительными нормами, и правилами и отвечают требованиям приемки законченных строительством сооружений.

Решение Государственной приемочной комиссии

Предъявленный к приемке

_____
обозначение комплекса и его назначение

_____

укомплектованный ЭД, принят для применения в ЛИ с общей оценкой _____
отлично, хорошо, удовлетворительно

Приложение к акту[1)]

Председатель комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

Зам. председателя комиссии _____
должность, предприятие, инициалы, фамилия

Члены комиссии: _____
должности, предприятия, инициалы, фамилии

Привлеченные представители организаций (предприятий) _____
предприятие (организация), должность, подпись, инициалы, фамилия

Эксперты _____
предприятие (организация), должность, подпись, инициалы, фамилия

Сдали: Приняли:

Представители генерального подрядчика Представители эксплуатирующей организации

_____ _____
должность, подпись, инициалы, фамилия — должность, подпись, инициалы, фамилия

Примечание — Настоящий акт может быть дополнен с учетом особенностей принимаемого комплекса.

[1)] В приложении к акту указывают полный перечень отступлений, предложений по их устранению, сметную стоимость и сроки выполнения работ, а также предприятия и организации, обязанные выполнить эти работы.

Форма А.39

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о готовности стартового комплекса (технического комплекса, заправочно-нейтрализационной станции) _____ к применению в летных испытаниях

обозначение

Стартовый комплекс (технический комплекс, заправочно-нейтрализационная станция) _____

обозначение

прошел комплексные испытания совместно с макетно-технологической (летной) РКН _____ с космическим аппаратом[1] _____ (РН, КА, РБ, БВ — для ТК, ЗНС) в соответствии с программой комплексных испытаний _____ с положительными результатами и принят Государственной приемочной комиссией для применения в летных испытаниях.

обозначение

обозначение

обозначение

В настоящее время стартовый комплекс (технический комплекс, заправочно-нейтрализационная станция) _____ прошел необходимые проверки в соответствии с ЭД и готов к применению в летных испытаниях.

обозначение

Главный конструктор проекта ГПРК _____

обозначение комплекса

_____

предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия

Заключение направляют:

- председателю государственной комиссии по проведению ЛИ;
- ведомству по подчиненности (при необходимости);
- головному предприятию по выдаче общего заключения по РКН;
- головному предприятию — разработчику РКН;
- органу, уполномоченному давать заключение о готовности технологического оборудования к пуску.

[1] Для ЗНС только с КА (РБ, БВ).

Форма А.40

КНИГА
учета заданий по доработкам (устранению неисправностей и реализации предложений) агрегатов и сооружений стартового комплекса (технического комплекса, заправочно-нейтрализационной станции) _____
обозначение

Начата _____
дата

Окончена _____
дата

Номер задания на доработку	Дата регистрации	Наименование агрегата, узла, обозначение	Краткое содержание работы	Подпись составителя задания	Отметка о выполнении задания (дата, акт, подпись ПЗ и испытательной организации)	Рассылка задания на доработку, исходящий №	Корректировка КД		Рассылка акта о выполнении исходящий №
							Необходимость внедрения на других агрегатах	Подпись представителя ведущего подразделения и ПЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Форма А.41

(Акт промежуточной приемки ответственных конструкций,
приложение В к СП 48.13330.2010)

АКТ №_____
приемки сооружений под монтаж агрегатов

_____
наименование (№) сооружения (помещения), технических систем

выполненных на строительстве _____
наименование и место расположения объекта

_____ 20 _____ г.

Мы, нижеподписавшиеся:

Представитель исполнителя работ (подрядчика)

_____
должность, инициалы, фамилия, организация

Представитель технического надзора

_____
должность, инициалы, фамилия, организация

Представитель авторского надзора (в случае если на объекте осуществлялся авторский надзор)

_____
должность, инициалы, фамилия, организация

а также лица, дополнительно участвующие в приемке:

_____
должность, инициалы, фамилия, организация

_____
организация, должность, инициалы, фамилия

произвели осмотр сооружений и систем, выполненных _____

_____
наименование исполнителя работ (подрядчика)

и составили настоящий акт о нижеследующем:

1. К приемке предъявлены следующие сооружения (помещения)

_____
перечень и краткая характеристика сооружений и систем

2. Работы выполнены по проектно-сметной документации _____

_____
наименование проектной организации, № чертежей и дата их составления или идентификационные параметры эскиза
или записи в журнале авторского надзора

3. При выполнении работ применены _____
наименование материалов,

_____
конструкций, изделий со ссылкой на паспорта или другие документы о качестве

4. Освидетельствованы скрытые работы, входящие в состав конструкций

_____
указываются виды скрытых работ и № актов их освидетельствования

_____

5. Предъявлены документы, подтверждающие соответствие работ, конструкций и систем, в том числе:

а) исполнительные геодезические схемы положения конструкций _____

_____
даты номера, фамилия исполнителя

б) заключения строительной лаборатории о фактической прочности бетона _____

_____
даты, номера, фамилия исполнителя или дата записи в журнале работ

в) документы о контроле качества сварных соединений _____

_____

г) лабораторные журналы, журналы работ и другая необходимая производственная документация, подтверждающие качество выполненных работ

_____

6. Проведены необходимые испытания и опробования _____

_____

указываются наименования испытаний № и даты документов

7. При выполнении работ установлены отклонения от проектно-сметной документации _____

_____

при наличии отклонений указывается, кем согласованы, № чертежей и дата согласования

8. Даты: начала работ _____

окончания работ _____

9. Предъявленные сооружения выполнены в соответствии с ПСД, строительными нормами и правилами, стандартами и приняты.

10. На основании изложенного:

а) разрешается использование сооружения по назначению _____ или разрешается использование конструкций по назначению с нагружением в размере _____% проектной нагрузки; или разрешается полное нагружение при выполнении условий, указанных ниже:

_____

б) разрешается производство последующих работ:

_____

_____

_____

Представитель исполнителя работ (подрядчика) _____

подпись, инициалы фамилия

Представитель технического надзора _____

подпись, инициалы фамилия

Дополнительные участники: _____

подпись, инициалы, фамилия

_____

_____

Дополнительная информация:

_____

_____

К настоящему акту прилагаются:

_____

Форма А.42

СОГЛАСОВАНО
Испытания возобновить

с операции _____
пункт ПМ или наименование операции

Председатель комиссии

по управлению _____
вид испытаний

_____
предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

УТВЕРЖДАЮ
Главный конструктор проекта

_____
предприятие — разработчик агрегата (ГПРК [1])

_____
должность, подпись, инициалы, фамилия

_____
дата

РЕШЕНИЕ
о возобновлении испытаний
№_____ _____
дата

Агрегат _____
обозначение

В связи с выполнением работ по устранению неисправности _____

_____
наименование и обозначение неисправного элемента

(акт № _____ _____), предусмотренных заданием на доработку № _____,
дата акта по устранению дата

_____ **испытания возобновить**
вид испытаний

Подписи (предприятие, должность, подпись, инициалы, фамилии) специалистов предприятия — разработчика агрегата (комплекса).

[1] ГПРК для КИ.

Библиография

[1] Федеральный закон от 26 июня 2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»

[2] Федеральный закон от 20 августа 1993 № 5663-1 «О космической деятельности»

[3] Постановление Правительства РФ от 31 октября 2009 г. № 879 «Об утверждении Положения о единицах измерений, допускаемых к применению в РФ»

[4] МИ 1317-2004 Государственная система единства измерений. Результаты и характеристики погрешности измерений. Формы представления. Способы использования при испытаниях образцов продукции и контроле их параметров

УДК 629.467.018: [623.419+629.78]: 006.354 ОКС 49.100

Ключевые слова: космические ракетные комплексы, стартовые, технические, технологические агрегаты, требования, испытания, приемка, акт-отчет, неисправность, программа, защита, заземление

БЗ 4—2018/24

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 30.05.2018. Подписано в печать 06.06.2018. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 10,70. Уч.-изд. л. 9,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
123001 Москва, Гранатный пер., 4. gost.e-ecolog.ru istinfo.ru

gost.e-ecolog.ru