

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКА ПРОДУКЦИИ**

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий стандарт разработан Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Научно-технологическим центром микроэлектроники и субмикронных гетероструктур Российской академии наук.

Стандарт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001 и ГОСТ РВ 0015-002.

Стандарт утвержден законным представителем организации в лице директора и введен в действие с момента утверждения.

Настоящий стандарт является собственностью НТЦ микроэлектроники РАН и не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без письменного разрешения директора

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	1
3 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	3
4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
5 ПЛАНИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ	5
6 ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ.....	6
7 ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ.....	6
8 АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ	7
9 ВЕРИФИКАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ	8
10 ВАЛИДАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ.....	8
11 УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ	8
12 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ	9
Приложение А Примерная форма индивидуального плана работника	10
Приложение Б Форма выписки из протокола заседания Ученого совета	11
Приложение В Форма сведений по оценке результативности процесса «Исследования и разработка продукции»	13

УТВЕРЖДАЮ

Директор

НТЦ микроэлектроники РАН,

чл.-корр. РАН  В.М. Устинов

«22» сентября 2020 г.



СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Система менеджмента качества

Исследования и разработка продукции

Введен впервые

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий стандарт устанавливает организацию и порядок планирования, анализа, верификации, валидации, проведения измерений, управления исследованиями и разработкой продукции и технологии (далее – продукция) в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Научно-технологическом центре микроэлектроники и субмикронных гетероструктур Российской академии наук (далее – НТЦ микроэлектроники РАН, организация).

1.2 Требования, указанные в настоящем стандарте, соответствуют требованиям п. 8.3 ГОСТ Р ИСО 9001 и п. 7.3 ГОСТ РВ 0015-002.

1.3 Требования настоящего стандарта являются обязательным для всех подразделений и работников организации, участвующих в указанной деятельности.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

2.1 В настоящем СТО использованы ссылки на следующие документы по стандартизации:

ГОСТ Р ИСО 9000-2015	СМК. Основные положения и словарь
ГОСТ Р ИСО 9001-2015	СМК. Требования
ГОСТ РВ 0015-002-2012	СРПП ВТ. Системы менеджмента качества
ГОСТ РВ 0015-101-2003	СРПП ВТ. Тактико-техническое (техническое) задание на выполнение научно-исследовательских работ
ГОСТ 15.101-98	СРПП. Порядок выполнения научно-исследовательских работ
ГОСТ РВ 15.105-2001	СРПП ВТ. Порядок выполнения научно-исследовательских работ и их составных частей. Основные положения
ГОСТ РВ 15.110-2003	СРПП ВТ. Документация отчетная научно-техническая на НИР, аванпроекты и опытно-конструкторские работы. Основные положения
ГОСТ Р 7.32-2017	Система стандартов по информации, библиотечному и издатель-

	скому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
ГОСТ Р 15.011-96	СРПП. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения
ГОСТ РВ 15.201-2003	СРПП ВТ. Тактико-техническое (техническое) задание на выполнение опытно-конструкторских работ
ГОСТ Р 15.301-2000	СРПП. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство.
ГОСТ РВ 15.203-2001	СРПП ВТ. Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию изделий и их составных частей. Основные положения
ГОСТ РВ 15.207-2005	СРПП ВТ. Порядок проведения работ по стандартизации и унификации в процессе разработки и постановки на производство изделий военной техники
ГОСТ РВ 15.208-2005	СРПП ВТ. Единый сквозной план создания образца (системы, комплекса) и его (их) составных частей. Основные положения
ГОСТ РВ 0015-213-2008	СРПП ВТ. Руководящие указания по конструированию. Основные положения
ГОСТ РВ 0027-102-2019	Надежность военной техники. Программа обеспечения надёжности. Общие требования
ГОСТ 2.102-2013	ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов
ГОСТ 2.103-2013	ЕСКД. Стадии разработки
ГОСТ РВ 2.902-2005	ЕСКД. Порядок проверки, согласования и утверждения конструкторской документации
ГОСТ 2.503-2013	ЕСКД. Правила внесения изменений
ГОСТ 2.124-2014	ЕСКД. Порядок применения покупных изделий
ГОСТ РВ 15.209-2006	СРПП ВТ. Ограничительные перечни изделий и материалов. Порядок разработки и применения
ГОСТ РВ 15.210-2001	Испытания опытных образцов изделий и опытных ремонтных образцов изделий. Основные положения
ГОСТ РВ 15.211-2002	СРПП ВТ. Порядок разработки программ и методик испытаний опытных образцов изделий. Основные положения
ГОСТ РВ 15.702-94	СРПП ВТ. Порядок установления и продления назначенного ресурса, срока службы, срока хранения
Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. № 1436	Об утверждении Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета победителям Всероссийского конкурса молодежных проектов
Приказ Министерства образования и науки РФ от 21 октября 2015 г. № 1180	Об утверждении типового контракта на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, типовых условий контракта при использовании результатов интеллектуальной деятельности, включаемых в контракты на выполнение работ, оказание услуг и информационной карты типового контракта, типовых условий контракта
СТО НТЦМРАН 4.2-01-2020	СМК. Руководство по качеству

СТО НТЦМРАН 4.2-02-2020	СМК. Управление документацией. Основные положения
СТО НТЦМРАН 4.2-03-2020	СМК. Управление записями. Основные положения
СТО НТЦМРАН 7.2-01-2020	СМК. Анализ договоров и оценка удовлетворенности потребителей
СТО НТЦМРАН 7.4-01-2020	СМК. Закупки
СТО НТЦМРАН 7.5-01-2020	СМК. Производство продукции
СТО НТЦМРАН 8.5-01-2020	СМК. Корректирующие и предупреждающие действия

3. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

3.1 В настоящем СТО применяют термины с соответствующими определениями, которые указаны в ГОСТ Р ИСО 9000.

3.2 В настоящем СТО применяют сокращения:

ИСО	– международная организация по стандартизации
ГСИ	– государственная система обеспечения единства измерений
ГСС	– государственная система стандартизации
ЕСКД	– единая система конструкторской документации
КД	– конструкторская документация
ДС	– документ по стандартизации
НД	– нормативный документ
НИР	– научно-исследовательская работа
НИОКР	– научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
ОКР	– опытно-конструкторская работа
ОНТД	– отчетная научно-техническая документация
ПРК	– представитель руководства по качеству
РФФИ	– Федеральное государственное бюджетное учреждение Российский фонд фундаментальных исследований
СМК	– система менеджмента качества
СРПП	– система разработки и постановки на производство
СЧ НИР	– составная часть НИР
СЧ ОКР	– составная часть ОКР
ТД	– технологическая документация
ТЗ	– техническое задание
ТУ	– технические условия

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 В организации определен, внедрен и поддерживается в рабочем состоянии процесс исследований и разработки продукции. Управление исследованиями и разработкой складывается из комплекса взаимосвязанных организационных и научно-технических мероприятий, обеспечивающих безусловное выполнение требований заказчика к продукции.

4.2 Основным исходным нормативным документом для проведения разработки является ТЗ (приложение к договору), устанавливающее комплекс требований к содержанию, выполнению, объемам и срокам создания продукции. Исследования и разработка продукции осуществляется по договорам (контрактам) с заказчиком (потребителем), или в инициативном порядке.

4.3 Основные этапы работ по исследованиям и разработке и порядок их выполнения установлены в ГОСТ, в том числе в ГОСТ Р 15.011, ГОСТ 15.101, ГОСТ Р 15.301. Если в договоре (контракте) установлены соответствующие требования, то работы выполняются в соответствии с ГОСТ РВ 15.105, ГОСТ РВ 0015-110, ГОСТ РВ 15.203, ГОСТ РВ 15.210. При этом документами по стандартизации (выписками из них) организацию обеспечивает заказчик.

4.4 Заказчик вправе устанавливать (ограничивать) номенклатуру покупных изделий и материалов, применяемых при исследованиях и разработке продукции. Номенклатура покупных изделий устанавливается (в зависимости от вида и назначения продукции) в соответствии с ГОСТ 2.124, и, по требованию заказчика, с учетом ГОСТ РВ 15.209.

4.5 Мероприятия по проведению патентных исследований проводятся в соответствии с ГОСТ Р 15.011; по стандартизации и унификации (по требованию заказчика) - в соответствии с ГОСТ РВ 15.207; по метрологическому обеспечению – СТО НТЦМРАН 4.2-01.

4.6 Общие требования к управлению разрабатываемой документацией изложены в СТО НТЦМРАН 4.2-02, к управлению записями – в СТО НТЦМРАН 4.2-03. В процессе исследований и разработки в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 15.002, СТО НТЦМРАН 4.2-03 ведутся записи по результатам:

- планирования разработки;
- анализа входных данных для разработки;
- формулирования выходных данных разработки;
- анализа разработки;
- верификации разработки;
- валидации разработки;
- анализа изменений разработки.

4.7 Ответственность за процесс исследований и разработки продукции и технологии в целом по организации возложена на заместителя директора по научной работе, являющегося руководителем этого процесса.

4.8 Ответственность за организацию и проведение работ по конкретным договорам (контрактам) возлагается на сотрудника соответствующего подразделения организации (лаборатории), назначаемого приказом директора руководителем проекта.

Если работы проводятся по выигранному конкурсу на средства грантов научно - технических фондов (РФФИ, победителям Всероссийского конкурса молодежных проектов и др.), то ответственность за организацию и проведение работ по выполнению работ возлагается на сотрудника, инициировавшего заявку на получение гранта и выигравшего конкурс.

4.9 Для контроля выполнения работ по конкретному договору (контракту) приказом директора назначается комиссия из состава работников организации.

4.10 Требования к квалификации работников, полномочия и ответственность должностных лиц, участвующих в процессе исследований и разработки продукции,

приведены в их должностных инструкциях.

5. ПЛАНИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ

5.1 Процесс исследований и разработки продукции начинается с планирования, при котором устанавливаются (что приемлемо в каждом конкретном случае):

- этапы (стадии) исследований и разработки (ГОСТ 2.103);
- этапы, на которых проводится проверка качества разработки;
- необходимость проведения анализов, верификаций и валидаций, соответствующих каждому этапу исследований и разработки;
- ответственность и полномочия за исследования и разработку продукции;
- ответственность и полномочия за проверку качества исследований и разработки;
- взаимодействия подразделений и должностных лиц, принимающих участие в исследованиях и разработке продукции.

5.2 Планирование исследований и разработки в рамках НИОКР по ТЗ заказчика, в том числе планирование проведения исследований, подготовки производства, изготовления и проведения испытаний макетов, экспериментальных, опытных образцов изделий, осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101, ГОСТ Р 15.301. Если в договоре (контракте) установлены соответствующие требования, то работы выполняются в соответствии с ГОСТ РВ 0015-101, ГОСТ РВ 15.105, ГОСТ РВ 15.201, ГОСТ РВ 15.203, ГОСТ РВ 15.208, ГОСТ РВ 15.210, ГОСТ РВ 15.211, ГОСТ РВ 0015-215 и требованиями настоящего стандарта.

Исходными документами при этом являются приложения к согласованному и подписанному сторонами договору (контракту): ТЗ и календарный план. ТЗ и календарный план оформляются по форме заказчика (применительно к Минобрнауки - согласно Приказу Минобрнауки РФ от 21.10.2015 г. № 1180).

5.3 Перед выполнением ОКР (СЧ ОКР), НИР (СЧ НИР), для обеспечения своевременного выполнения требований ТЗ и осуществления оперативного контроля за выполнением работ, назначенный руководитель проекта разрабатывает более подробный план работ по исследованиям и разработке (при необходимости, в зависимости от новизны и сложности проекта), в котором устанавливает:

- направление научных исследований и их ожидаемые результаты;
- состав исполнителей в организации с указанием подразделений и должностей и привлекаемых контрагентов;
- этапы и сроки этапов исследований и разработки и проверки качества исследований и разработки;
- необходимость проведения анализа, верификации и валидации для каждого этапа исследований и разработки, установленным в порядке, приведенном в разделе 6 настоящего СТО;
- ответственность, полномочия и взаимодействие работников в области исследований и разработки;
- другие необходимые требования.

По требованию заказчика этот план согласовывается с ним.

5.4 На основании этого плана, в зависимости от сложности выполняемых работ, могут составляться индивидуальные планы выполнения сотрудниками работ на текущий год (этап работ и пр.). Эти планы подписываются руководителем направления (подразделения), в которое входит по штату сотрудник, и могут согласовываться руководителями других направлений (подразделений). Примерная форма индивидуального плана приведена в Приложении А.

5.5 Порядок проведения анализа, верификации и валидации разработки установлен в разделах 8, 9 и 10 настоящего СТО соответственно.

5.6 Планирование обеспечения материалами, комплектующими и оборудованием осуществляется в соответствии с СТО НТЦМРАН 7.4-01.

5.7 Календарные планы (планы-графики), копии индивидуальных планов (при их наличии), ТЗ, другие организационно-плановые документы хранятся у руководителя проекта, копии передаются председателю комиссии (по п. 4.9) для контроля хода работ.

6. ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ

6.1 Входными данными для исследований и разработки продукции являются:

- технические, функциональные и эксплуатационные требования (ожидания) к продукции с учетом конкретных требований (запросов) потребителей;
- требования, содержащиеся в национальных стандартах ГОСТ ИСО серии 9000, стандартах СРПП ВТ и других, ссылки на которые приведены в разделе 2 настоящего СТО, а также требования, установленные в законодательстве РФ по защите информации, интеллектуальной собственности, безопасности и здоровья людей и в других требованиях общества;
- информация по аналогичным предыдущим проектам;
- результаты анализа ТЗ, договора, выполненного в соответствии с СТО НТЦМРАН 7.2-01;
- требование к компетентности разработчиков;
- потребности и ожидания персонала организации, включая лиц, получающих выходные данные процессов;
- выходы других процессов;
- записи и данные о существующих процессах и продукции.

6.2 Основные технические, функциональные, эксплуатационные данные для разработки излагаются в ТЗ на выполнение НИР, ОКР, СЧ НИР, СЧ ОКР.

6.3 При анализе входных данных для выполнения НИР (ОКР) по ТЗ заказчика, дополнительно к указанным в разделе 4 настоящего стандарта, по требованию заказчика могут устанавливаться требования к продукции с учетом следующих НД:

- по ГОСТ РВ 15.702 - номенклатура назначенных показателей ресурса, срока службы, срока хранения, дальности или продолжительности транспортирования;
- по ГОСТ РВ 0027-102- обеспечение надежности изделий при их разработке.

6.4 Анализ и оценка входных данных на достаточность, полноту, однозначность, возможность использования при разработке продукции, соответствие их обязательным требованиям НД осуществляется на основании анализа контракта (договора), неотъемлемой частью которого является ТЗ, в соответствии с СТО НТЦМРАН 7.2-01. Ответственность за анализ и оценку входных данных, за хранение записей по результатам анализа несет руководитель проекта по данной теме.

7. ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ

7.1 В процессе исследований и разработки требования (запросы, ожидания) переводятся в технические требования к продукции, вырабатываются критерии приемки, позволяющие провести верификацию выходных данных разработки относительно входных данных.

7.2 Выходные данные включают:

- требования по закупкам и производству;
- критерии приемки продукции (в соответствии с ГОСТ Р 15.301, ГОСТ РВ 15.105, ГОСТ РВ 15.203, настоящим стандартом);

- характеристики продукции, важные для ее безопасного и надлежащего использования.

7.3 Выходные данные результатов выполненных исследований и результатов разработки по этапам и работы в целом отражаются в ОНТД, предусмотренной в ТЗ и договоре (контракте) и оформленной (в зависимости от вида и назначения продукции) в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.110, ГОСТ РВ 15.211, ГОСТ 7.32, ГОСТ 2.102, ГОСТ 2.902.

7.4 В общем случае, к ОНТД относятся:

- для НИР – научно-технический отчет (рабочие материалы, справка-отчет, справка-доклад, акты и протоколы исследований макетов и пр.);
- для ОКР – научно-технический отчет; пояснительная записка по проектным этапам; рабочая КД и ТД.

К отчету о НИР (ОКР) прилагаются отчеты о патентных исследованиях по ГОСТ Р 15.011-96, аналитические обзоры состояния вопроса, инструкции, положения, методики, НД и другие организационно-методические документы, предусмотренные в ТЗ.

7.5 Ответственным за своевременность, оформление, полноту разработки и хранение ОНТД является руководитель проекта, за разработку разделов ОНТД – ответственные исполнители (исполнители) согласно индивидуальных планов (при их наличии).

Порядок рассмотрения (верификации) и утверждения (валидации) ОНТД приведен в разделах 9 и 10 настоящего стандарта.

7.6 Проверка соответствия выходных данных разработки требованиям ТЗ осуществляется сопоставлением каждого конкретного требования, зафиксированного в ТЗ, с доказательными материалами, содержащимися в ОНТД (результаты расчетов, моделирования, испытаний).

8. АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ

8.1 В соответствии с запланированными мероприятиями (раздел 5) на этапах исследований и разработки осуществляется анализ их результатов с целью:

- оценки результатов на соответствие требованиям;
- выявления любых проблем и выработки рекомендаций по их решению.

8.2 Анализ исследований и разработки для оценки соответствия выходных данных процесса входным производится периодически, в течение всего времени проведения НИР, ОКР (СЧ НИР, СЧ ОКР).

Участие в анализе разработки принимают представители всех подразделений, участвующих в анализируемом этапе, в том числе представитель заказчика (по согласованию с ним).

8.3 Результаты выполнения этапов НИР и ОКР (СЧ НИР и СЧ ОКР) рассматриваются и оцениваются на заседаниях Ученого совета или технических совещаниях, а выводы по результатам анализа оформляются документом в соответствии с требованиями (в зависимости от вида и назначения продукции) ГОСТ 15.101, ГОСТ РВ 15.105, ГОСТ Р 15.301, ГОСТ РВ 15.203.

8.4 В процессе исследований и разработки для периодического оценивания проекта используются также методы расчета надежности, проведения экспертизы по стандартизации и унификации, метрологической экспертизы, анализа КД до ее выпуска; при разработке опытного образца - проведения его испытаний, анализ характера и исследование причин отказов, возникающих при изготовлении и испытаниях опытного образца.

8.5 Анализ реализации требований стандартов ЕСКД, ЕСТД, СРПП ВТ и других, перечисленных в разделе 2, осуществляется при планировании, подготовке материалов к исследованиям и разработкам, разработке и выпуске конструкторской, технологической документации, а также процессов (процедур) СМК организации:

- при выполнении этапов НИР, ОКР и их составных частей (эскизного, технического

проектов и т.д.);

- при разработке конструкторской и технологической документации на продукцию, изготовлении опытных образцов изделий, проведении предварительных, межведомственных и др. испытаний.

9. ВЕРИФИКАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ

9.1 Для удостоверения того, что выходные данные разработки соответствуют входным требованиям в соответствии с запланированными мероприятиями (раздел 5), осуществляется процедура верификации результатов разработки.

9.2 Результаты выполнения НИР и ОКР (СЧ НИР и СЧ ОКР) в целом и возможность предъявления выполненной работы для приемки заказчику рассматриваются и оцениваются на заседаниях Ученого совета (технических совещаниях). Выводы по результатам рассмотрения работы (составной части) оформляются документами в соответствии с требованиями ГОСТ 15.101, ГОСТ Р 15.301, и/или, по требованию заказчика, ГОСТ РВ 15.105, ГОСТ РВ 15.203.

К участию в заседаниях Ученого совета (технических совещаниях) по рассмотрению НИР и ОКР (СЧ НИР и СЧ ОКР) в целом, как правило, привлекаются представители заказчика (по согласованию с ним).

9.3 Форма выписки из протокола заседания Ученого совета (выписка оформляется для каждой темы, рассматриваемой на заседании) приведена в приложении Б.

9.4 В состав ОНТД должны входить программы и методики проведения испытаний разработанной продукции (или методики, если программа испытаний задается заказчиком), а также проекты методик проведения измерений средствами измерений, разрабатываемыми в организации.

10. ВАЛИДАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ

10.1 Валидация исследований и разработки осуществляется для подтверждения заказчиком соответствия готовой продукции требованиям к установленному применению или назначенному использованию.

10.2 Возможность использования по назначению НИР (СЧ НИР) подтверждается результатами ее приемки, осуществляемой согласно ГОСТ 15.101 или – по требованию заказчика – ГОСТ РВ 15.105. Состав и форму документов для принятия НИР уточняет заказчик в каждом конкретном случае. Так, типовая форма акта приемки НИР приведена в приложении Б ГОСТ РВ 15.105.

10.3 Подтверждение возможности применения по назначению опытного образца (ОКР) осуществляется проведением заказчиком приемочных испытаний. Конкретный вид испытаний, организация, порядок проведения и принятия решений по результатам приемочных испытаний, отчетная документация должны соответствовать требованиям ТЗ, и согласовываться перед валидацией ОКР (СЧ ОКР) с заказчиком.

11. УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ

11.1 На установленных в плане исполнения (календарном плане, плане работ по п. 5.3) этапах разработки НИР (СЧ НИР), ОКР (СЧ ОКР), проект подвергается анализу, верификации и валидации в соответствии с разделами 8-10 настоящего стандарта, которые могут повлечь за собой изменение разработки.

Если в разработку вносятся изменения, они должны быть проанализированы, верифицированы и пройти валидацию по той же процедуре, что и разработка. Изменения утверждаются до их внесения.

11.2 Порядок внесения изменений в техническую документацию опытных образцов

регламентирован ГОСТ 2.503, ГОСТ РВ 15.203, ТЗ. Анализ изменений проекта и разработки должен включать оценку влияния изменений на составные части и уже поставленную продукцию.

Изменения документации, затрагивающие технические данные изделия и вызывающие доработку изделия, принятого заказчиком, или влекущие за собой изменение эксплуатации изделия, до внесения в документацию согласовывают и утверждают в порядке, предусмотренном ГОСТ 2.902, ГОСТ РВ 2.902 Изменения документации, не влияющие на технические данные изделия и условия его эксплуатации, рассматриваются непосредственно в организации. Изменения вносят в документацию и производство после утверждения их разработчиком изделия (директором) и согласования с представителем заказчика. Такие изменения утверждаются совместными решениями по форме приложения 2 ГОСТ РВ 2.902.

Порядок оформления извещения об изменении регламентирован ГОСТ 2.503

11.3 Изменения в ОНТД по этапам (работам в целом) НИР (СЧ НИР) вносятся на основании содержания соответствующих разделов протокола заседания Ученого совета (технического совещания) или Акта приемки работы.

Руководитель проекта разрабатывает (при необходимости) план внесения изменений в ОНТД. Форма плана аналогична форме плана корректирующих (предупреждающих) действий, приведенной в Приложении Б СТО НТЦМРАН 8.5-01. План подписывается руководителем проекта, согласовывается заказчиком и лицами, подписавшими протокол заседания Ученого совета (технического совещания) или Акт приемки данной работы, утверждается директором.

Изменения в документацию НИР (СЧ НИР) вносят в виде дополнений (дополнительных документов) к ОНТД или в ином порядке, согласованном с заказчиком.

11.5 Процедура авторского надзора установлена в СТО НТЦМРАН 7.5-01.

12. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ

12.1 Правила определения результативности и форма представления данных о процессе «Исследования и разработка продукции» с целью оценки его результативности установлены в СТО НТЦМРАН 5.4-01 (табл. 2).

12.2 Результативность процесса оценивается один раз в год.

12.3 Оценку результативности процесса осуществляет заместитель директора по научной работе. Результаты оценки представляются ПРК для составления сводной таблицы по результативности процессов.

12.4 Для оценки результативности заместитель директора по научной работе отражает сведения по разработке продукции за прошедший год по форме, приведенной в Приложении В, и осуществляет оценку в соответствии с графой 8 таблицы, приведенной в Приложении В.

Результаты оценки отражаются в графе 9 этой таблицы.

12.5 По результатам оценки директор определяет, при необходимости, действия по улучшению (графа 11 Приложения В СТО НТЦМРАН 5.4-01).

Разработал:

Представитель руководства по качеству



С.О. Усов

Согласовано:

Зам. директора по научной работе



А.Ф. Цацульников

Зам. директора по организационным
и правовым вопросам



А.Ю. Сокольский

Приложение А
Примерная форма индивидуального плана работника

Индивидуальный план работы

_____ на 20_ год (на ... этап)
должность, инициалы, фамилия

№ п/п	Тема, наименование этапов и содержание работ	Функции (руководитель, отв. исполнитель, исполнитель)	Выдаваемая научно-техническая документация, вид НТД (в мп виде, в эл. виде)	Срок исполнения		Должность принимающего работу	Отметка об исполнении (мп №, файл, и т.п.), дата и подпись принявшего работу
				начало	завершение		
1	2	3	4	5	6	7	8

_____ должность

_____ подпись

_____ инициалы, фамилия

_____ дата

СОГЛАСОВАНО:

_____ должность

_____ подпись

_____ инициалы, фамилия

_____ дата

_____ должность

_____ подпись

_____ инициалы, фамилия

_____ дата

Приложение Б

Форма выписки из протокола заседания Ученого совета

УТВЕРЖДАЮ

Директор
НТЦ микроэлектроники РАН
_____ Ф.И.О.

« » 202 г.

МП

**Выписка из протокола заседания
Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Научно-технологического центра микроэлектроники и субмикронных гетероструктур
Российской академии наук
(НТЦ микроэлектроники РАН)
(Протокол № от « » 202 г.)**

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Члены ученого совета: в количестве ___ чел. (полный состав ___ чел.)
Кворум имеется.

СЛУШАЛИ:

о выполнении этапа _____ ОКР (НИР) «_____», шифр
№ этапа наименование ОКР (НИР)

«_____», выполняемой по договору от « » 202_г. № _____ и
дополнительным соглашением от « » 202_г. № _____.

ДОКЛАДЧИК:

Заместитель директора по научной работе (руководитель проекта)
_____ с результатами выполнения _____ этапа.
должность, инициалы, фамилия № этапа

При выполнении этапа _____ ОКР (НИР) «_____» проведены следующие
№ этапа шифр ОКР (НИР)

работы:

-
-
-

Получены следующие результаты работы:

-
-
-
-

ВЫСТУПИЛИ:

Ученый секретарь, _____ в поддержку предложения о принятии и
инициалы, фамилия

одобрении отчета.

ПОСТАНОВИЛИ:

1 Считать работы по этапу _____ ОКР (НИР) «_____»,
№ этапа наименование ОКР (НИР)

шифр «_____», выполненными на высоком научно-техническом уровне, в полном объеме и в установленный срок.

2 В результате выполнения этапа _____ ОКР (НИР) «_____» охраняемые
№ этапа шифр ОКР (НИР)

РНТД не созданы (если созданы, то их перечисление).

3 Этап _____ ОКР «_____», шифр «_____» представить к
№ этапа наименование ОКР (НИР)

сдаче Заказчику.

Постановление Ученого совета принято единогласно.

Председатель Ученого совета

подпись, инициалы, фамилия

Ученый секретарь

подпись, инициалы, фамилия

Приложение В

Форма сведений по оценке результативности процесса «Исследования и разработка продукции»

Сведения по оценке результативности процесса «Исследования и разработка продукции» за 20__ год

№ процесса	Наименование процесса	Выходная продукция процесса					Правило определения показателя результативности процесса	Числовое значение показателя результативности	Критерии результативности показателя процесса	Указания по улучшению
		наименование	наименование показателей результативности процесса	ед. изм.	плановые показатели	фактические показатели				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	Исследования и разработка продукции	ОНТД, КД, ТД, с установленными критериями приемки продукции (Акты приемки НИР, ОКР). Опытный образец	Степень выполнения требований по разработке и сдаче документации: - доля документации, сданной (принятой) с первого предъявления: - в организации; - заказчику; - доля комплектов документации, по которым в процессе производства не проводились доработки, связанные с устранением конструктивных недостатков.	% % %	100 100 100		Степень выполнения требований определяется отношением долей (показателя результативности графа 4) к общему количеству актов приемки НИР, ОКР, продукции (опытных образцов продукции), изменений проектов		≥90% ≥85% ≥95%	

Заместитель директора по научной работе _____

Лист регистрации изменений

№ изм.	Номер листа (страницы)				Обозна- чение извеще- ния	Подпись	Дата внесения изменения	Дата введения изменения
	изменен- ного	заменен- ного	нового	аннули- рованно- го				