



Мониторинг и измерение продукции

СМК ИЯИ РАН И-14

Издание 1

Лист 1

УТВЕРЖДАЮ
И.О. Директора ИЯИ РАН




М.В. Либанов
2026 г.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

ИНСТРУКЦИЯ МОНИТОРИНГ И ИЗМЕРЕНИЕ ПРОДУКЦИИ СМК ИЯИ РАН И-14

Дата введения: "14" мая 2026

Москва
2026 г.

	Мониторинг и измерение продукции	СМК ИЯИ РАН И-14
		Издание 1
		Лист 2

1 Введение

Настоящая Документированная процедура (ДП) разработана с учетом требований п. 8.2.4 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и определяет задачи и ответственность при любых видах деятельности, связанных с контролем качества продукции на всех этапах выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), изготовления опытных образцов и серийной продукции, а также описываются все виды контроля, осуществляемые с целью проверки того, что все специфические требования по продукции.

и выполнены.

2 Область применения

Инструкция распространяется на деятельность научных, научно-производственных подразделений и лиц, уполномоченных на проведение контроля качества.

3 Нормативные ссылки

В настоящей ДП использованы положения следующих нормативных документов:

ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».

4 Термины, определения, обозначения и сокращения

В настоящей ДП приняты следующие определения терминов, основанные на положениях международных и отечественных стандартов и на общих положениях теории управления качеством:

Продукция – результат совокупности взаимоувязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы. Для целей настоящей инструкции под продукцией понимаются результаты НИОКР, опытные образцы, экспериментальные установки, комплектующие, а также серийная продукция, изготавливаемая в институте.

Процесс – совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы.

Контроль – процедура оценивания несоответствия путем наблюдения и суждений, сопровождаемых соответствующими измерениями, испытаниями и калибровкой.

Испытания – определение одной или нескольких характеристик согласно установленной процедуре. В настоящей инструкции под испытаниями понимаются

Изменение	Лист	Изменение внес	Подпись	Дата
-----------	------	----------------	---------	------

	Мониторинг и измерение продукции	СМК ИЯИ РАН И-14
		Издание 1
		Лист 3

также экспериментальные исследования, валидация методик, приёмочные и квалификационные испытания.

Процесс измерения – совокупность операций, проводимых с целью определения значения величины.

Корректирующее действие – действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия или другой нежелательной ситуации.

Несоответствие – невыполнение требования.

Нарушение – несоответствие процесса (работы), вызывающее изменение полученного результата.

Дефект – невыполнение требования, связанного с предполагаемым или установленным использованием.

Брак – продукция, передача которой потребителю не допускается из-за наличия дефектов.

5 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1 Контроль и испытания проводятся с целью обеспечения выпуска продукции, полностью соответствующей установленным требованиям, а также выявления возможностей устранения причин выявляемых несоответствий.

5.2 Контроль является составным элементом системы менеджмента качества продукции и процессов и решает следующие задачи:

- оценка соответствия выпущенной продукции установленным требованиям;
- отбраковка и отделение несоответствующей продукции;
- участие в анализе причин несоответствий;
- анализ организации, методов и методик выполнения операций контроля с целью устранения ошибок контроля;
- анализ эффективности и результативности контроля и выработка мер по их повышению.

5.3 Контролю подвергается вся продукция Института.

5.4 Контроль является одной из функциональных обязанностей всех работников института, связанных с выполнением НИОКР, изготовлением продукции и проведением испытаний.


5.5 Для обеспечения эффективного контроля работники Института обеспечиваются необходимыми для его выполнения ресурсами.

5.6 Время выполнения контроля (в том числе и время оформления его результатов) включается в общее время выполнения основных производственных процессов.

5.7 Контроль проводится в соответствии с определенными критериями и показателями качества по правилам (технологиям, инструкциям, программам), утвержденным в установленном порядке.

5.8 Контроль проводится:

Изменение	Лист	Изменение внес	Подпись	Дата
-----------	------	----------------	---------	------

	Мониторинг и измерение продукции	СМК ИЯИ РАН И-14
		Издание 1
		Лист 4

- самими исполнителями работ (изготовителями продукции);
- руководителями в соответствии с их функциональными обязанностями;
- потребителями (внутренними) продукции предыдущих исполнителей;
- назначенными для выполнения конкретных проектов руководителями работ и главными разработчиками, а также исполнителями проектов.

5.9 Испытания продукции являются одним из видов контроля, средством углубленной проверки ее соответствия установленным требованиям в условиях, максимально приближенных к реальным условиям ее работы.

5.10 Объем и методы контроля и испытаний продукции устанавливаются представителем дирекции по качеству совместно с руководителями подразделений в зависимости от требований НД, влияния параметров конкретной продукции на качество конечного результата и уровня дефектности ранее изготовленной продукции, а также трудоемкости технологического процесса контроля и испытаний; определяются контрольные точки, вид, периодичность и методики (технологии) контроля и испытаний.

5.11 Методики контроля и испытаний должны содержать следующие элементы:


- вид контроля и испытаний, состав проверок, последовательность проведения;
- конкретные требования к продукции, подлежащие контролю и испытаниям;
- методы испытаний;
- условия (режимы) испытаний;
- требования к испытательному оборудованию и средствам измерений;
- порядок отбора образцов продукции для испытаний;
- порядок регистрации, обработки, оформления и представления результатов контроля и испытаний, критерии принятия решений по ним;
- область распространения результатов контроля и испытаний.

5.12 Для процессов, в которых применяются автоматизированные системы контроля, если такая имеется, представитель руководства по качеству разрабатывает перечень применяемых автоматизированных систем контроля, в котором определяются контролируемые объекты и параметры, а также условия проведения данного вида контроля.

5.13 Результаты контроля и испытаний продукции оформляются в соответствии с требованиями ТД:

- записями в соответствующих журналах;
- оформлением паспортов, протоколов;
- маркировками, ярлыками, наклейками, бирками на самой продукции и/или на упаковке;
- размещением продукции в таре с соответствующими обозначениями «Продукция» и «Брак»;
- записями в паспортах на изделие и других сопроводительных документах, следующих по технологической цепочке вместе с продукцией.

Изменение	Лист	Изменение внес	Подпись	Дата
-----------	------	----------------	---------	------

	Мониторинг и измерение продукции	СМК ИЯИ РАН И-14
		Издание 1
		Лист 5

При этом обязательно обеспечивается возможность получения следующих данных:

- кто и когда произвел контроль;
- цель контроля, контролируемые параметры;
- результаты контроля.

Документ обязательно должен содержать подпись сотрудника, выполнявшего контроль.

5.14 Учет, регистрация и идентификация несоответствующей продукции осуществляются в порядке, предусмотренном СМК ИЯИ РАН И-11 «Управление несоответствующей продукцией».

5.15 Результаты контроля и испытаний используются при управлении произведенной продукцией, для анализа состояния дел на контролируемых участках, выработки мер по устранению выявленных недостатков, повышению качества продукции, эффективности и результативности процессов.

5.16 В Институте осуществляются следующие виды контроля:

- входной контроль и испытания закупаемой продукции;
- контроль и испытания в процессе выполнения НИОКР и изготовления продукции;
- испытания готовой продукции.

5.17 Обеспечение контроля и испытаний продукции включает следующие элементы:


- определение объектов контроля;
- определение видов и методов контроля;
- определение контрольных точек в технологическом процессе;
- разработку документации на проведение контроля;
- назначение и подготовку исполнителей контроля;
- материальное обеспечение контроля;
- метрологическое обеспечение контроля;
- контроль технической документации;
- контроль технологических процессов;
- контроль результатов выполнения работ по контролю и испытаниям.

5.18 Контроль продукции включает:

- выполнение операций контроля и испытаний;
- регистрацию результатов контроля и испытаний;
- передачу результатов контроля соответствующим службам и должностным лицам;
- анализ результативности контроля, оценку его качества и эффективности.

5.19 Деятельность по контролю служит не только для того, чтобы предоставить руководству и потребителям гарантии качества продукции, но и помогает получить информацию, полезную для дальнейшего проектирования и производства. Проверка качества должна определяться организационно-методическим документом, обязательным к выполнению, устанавливающим объект и цели испытаний, виды, после-

Изменение	Лист	Изменение внес	Подпись	Дата
-----------	------	----------------	---------	------

	Мониторинг и измерение продукции	СМК ИЯИ РАН И-14
		Издание 1
		Лист 6

довательность и объем проводимых проверок, порядок, условия, место и сроки проведения испытаний, обеспечение и отчетность по ним, а также ответственность за их обеспечение и проведение.

6 КОНТРОЛЬ И ИСПЫТАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ (ОКР) И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

Во время проведения рабочих операций по изготовлению (выполнению работ) необходимо избегать возможности возникновения дефектных изделий или обеспечивать немедленное устранение причин дефектов. Для этого, после выполнения определенных этапов с помощью контроля исключается дальнейшее продвижение дефектного изделия.

Проверки качества должны осуществляться после каждой серии однородных видов работ, поскольку, когда продукция будет отправлена для проведения других видов работ, проверка качества предыдущих может оказаться невозможной. В связи с этим представляется чрезвычайно важным точно определить эти ключевые моменты, когда следует проводить проверки, что делается на основе тщательного анализа всего процесса. Только так можно достичь высокого уровня качества и надежности продукции и свести к минимуму процент брака.

Контроль и испытания в процессе выполнения работ — это наблюдение за ходом работ, которое проводится работником в форме самоконтроля. Проверки проводятся на соответствие требованиям сопроводительной документации. Результаты документируются в паспортах, журналах, чтобы обозначить соответствие и поступление на следующую фазу, обеспечивая систему контроля, совокупность средств контроля, исполнителей и определенных объектов контроля, взаимодействующих по правилам, установленным соответствующей нормативной документацией.


Продукция не может быть передана на последующие этапы, если все предусмотренные проверки не были завершены положительно.

Ответственность за контроль и испытания в процессе выполнения работ возлагается на исполнителей и руководителей подразделений, участвующих в выполнении проекта, сотрудники которых осуществляют также и сбор статистических данных.

Проверка проводится в соответствии с планами испытаний, которые содержат:

- общие процедуры, которые определяют способы проведения контроля качества (испытания) и содержат общие характеристики изделий, а также методики по проверке их соответствия установленным требованиям;
- схемы проведения работ по каждому изделию или группе изделий с перечислением всех необходимых видов работ, а также перечисление возможных этапов автоматизированного производства;

Изменение	Лист	Изменение внес	Подпись	Дата
-----------	------	----------------	---------	------

	Мониторинг и измерение продукции	СМК ИЯИ РАН И-14
		Издание 1
		Лист 7

- требования, предъявляемые к каждому изделию или группе изделий, список инструкций по контролю качества, список необходимых для проведения проверок приборов и инструментов;
- список чертежей, частей, схем, инструкций с указанием их кодового номера.

7 ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ И ИСПЫТАНИЯ

Окончательный контроль и испытания являются последним рабочим этапом выполнения НИОКР, изготовления продукции и гарантируют соответствие продукции нормативным требованиям и требованиям технического задания проекта.

Кроме того, окончательный контроль и испытания являются проверкой работоспособности системы менеджмента качества.

Окончательная проверка осуществляется сотрудниками, ~~подразделений~~, ответственными за качество, в соответствии с установленными требованиями на продукцию. Результаты окончательной проверки регистрируются; при положительных результатах испытаний ответственный за данный вид работ ставит свою подпись на сопроводительной документации (паспорте, протоколе). В случае обнаружения несоответствия продукция (результаты работ) дорабатывается и испытывается заново.

Если предусмотрено договором со сторонней организацией, контроль, испытания и окончательная проверка проводятся совместно с представителями заказчика.

Продукция не отправляется (не передается заказчику) до тех пор, пока все операции контроля не завершатся удовлетворительным образом и все записи об этом не будут подготовлены с требуемой точностью результатов испытаний, характеризуемой близостью результатов испытаний к действительным значениям характеристик продукции, в определенных условиях испытаний и учетом всех объемов испытаний, определяемых количеством объектов и видов испытаний, а также суммарной продолжительностью испытаний.


8 СТАТУС КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

Целью данного требования является соответствующая маркировка изделий относительно выполнения или невыполнения требований качества на основе проведенных испытаний и контроля.

Процедура используется на всех этапах произведенного процесса, когда необходимо засвидетельствовать осуществление испытаний и контроля материалов или изделий, на основе использования значений данных испытаний, включая значения характеристики свойств образцов и параметров, значения воспроизводимых при испытаниях условий, воздействий и режимов функционирования, а также показателей точности данных испытаний.

Руководители структурных подразделений, лица, ответственные за контроль в подразделениях, где проводится контроль и испытания, обязаны:

Изменение	Лист	Изменение внес	Подпись	Дата
-----------	------	----------------	---------	------

	Мониторинг и измерение продукции	СМК ИЯИ РАН И-14
		Издание 1
		Лист 8

- следить за сохранностью соответствующих штампов-маркировки;
- сообщать в случае необходимости, директору о нехватке квалифицированных специалистов для проведения контроля, испытаний и о необходимости их набора.

Сотрудники, занимающиеся проверкой (вне зависимости от того, где они работают: при проверке материалов, на производстве, на проверке готовых изделий, на испытательных стендах) обязаны:

- следить за сохранностью штампов-маркировки;
- после проведения проверки должным образом утверждать соответствующий документ (ставить подпись).

Контролер ОТК обязан:

- предоставлять штампы-метчики персоналу и, в случае необходимости, забирать их обратно;
- вести список вышеуказанного персонала;
- при необходимости, провести предварительную обработку данных испытаний для выявления выпадающих значений, проверки однородности, независимости и вида распределения.

Проведение контроля и испытаний отражается в соответствующей документации, в которую вносятся все данные по результатам отдельных проверок и испытаний, выводы и вытекающие из них решения, а также информация, точно указывающая, кто именно проводил испытания. Обработка данных испытаний должна обеспечить определение оценок показателей качества продукции и показателей точности этих оценок.

В Институте маркируется вся продукция.

Все результаты контроля и испытаний хранятся и могут быть при необходимости использованы.

9 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

10.1 Ответственность за общее состояние контроля продукции и процессов в Институте несет директор.

10.2 Ответственность за достоверность (объективность и точность) контроля в соответствии с установленной номенклатурой параметров и технологией контроля, своевременность и правильность оформления его результатов несут исполнители (научные сотрудники, инженеры, рабочие), непосредственно выполняющие операции контроля, а также их непосредственные руководители.

10.3 Ответственность за организацию контроля и контроль процессов и результатов работ в Институте несут руководители научных и производственных подразделений и служб в соответствии со своими функциональными обязанностями.

10.4 Ответственность за организацию работ по контролю готовой продукции предприятия и качество контроля несут руководители работ по соответствующим проектам (или назначенные ответственные лица).

Изменение	Лист	Изменение внес	Подпись	Дата
-----------	------	----------------	---------	------

	Мониторинг и измерение продукции	СМК ИЯИ РАН И-14
		Издание 1
		Лист 9

10.5 Ответственность за правильное определение объектов контроля, контрольных точек, разработку технологии и методик контроля, оценку его эффективности несет представитель дирекции по качеству.

Изменение	Лист	Изменение внес	Подпись	Дата
-----------	------	----------------	---------	------



Мониторинг и измерение продукции

СМК ИЯИ РАН
И-14

Издание 1

Лист 10

Лист регистрации изменений

[illegible]



Мониторинг и измерение продукции

СМК ИЯИ РАН
И-14

Издание 1

Лист 11

Лист ознакомления

[illegible]