ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА РАЗРАБОТКИ И ПОСТАНОВКИ ПРОДУКЦИИ
НА ПРОИЗВОДСТВО

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ГОСТ 15.101—80

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 001.891:006.354 Группа Т52

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система разработки и постановки продукции на производство

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Основные положения

System of product development and authorisation for its manufacture Procedure of scientific researches and develapments Basic provisions

ГОСТ 15.101—80

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 февраля 1980 г. № 903 срок введения установлен

с 01.01. 1981 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает порядок разработки и утверждения технических заданий, этапы проведения, порядок рассмотрения и приемки научно-исследовательских работ (НИР), направленных на определение и подготовку исходных данных для разработки новой и модернизированной продукции.

Стандарт распространяется на НИР, предшествующие разработке продукции, осуществляемой по ГОСТ 15.001—73, кроме НИР, объектом которых является продукция пищевых отраслей промышленности.

Стандарт не распространяется на НИР, проводимые по заказам Министерства обороны.

Термины и определения, применяемые в стандарте, приведены в справочном приложении 1.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. На основе настоящего стандарта ведущие министерства, государственные комитеты, ведомства (далее — министерства) по закрепленным за ними видам продукции разрабатывают или включают в действующие отраслевые стандарты в развитие ГОСТ 15.001—73 требования, устанавливающие особенности разработки технических заданий на проведение НИР (ТЗ НИР), их согласования и утверждения, порядок проведения и приемки НИР. При разработке отраслевых стандартов необходимо учесть вопросы, приведенные в рекомендуемом приложении 2.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Переиздание. Апрель 1981 г.

© Издательство стандартов, 1982

1.2. НИР является начальным этапом комплекса работ по созданию, освоению и внедрению новой техники.

НИР проводят в случае, когда разработку продукции невозможно или нецелесообразно осуществлять без проведения соответствующих исследований.

Основанием для проведения НИР является заказ-наряд (договор).

1.3. НИР проводят с целью получения методами научного исследования:

обоснованных исходных данных для разработки ТЗ на новую и модернизированную продукцию и выявления наиболее эффективных решений для использования их в процессе проведения опытно-конструкторских работ (ОКР) или опытно-технологических работ (ОТР);

образцов новых веществ, материалов и т. п. и осуществление их всесторонней проверки перед проведением ОТР.

Рекомендации законченных НИР должны обеспечивать возможность создания продукции, соответствующей по своему техническому уровню высшей категории качества с учетом научного прогнозирования на период ее производства и рационального использования сырья, материалов, топлива и энергии.

1.4. НИР проводят в соответствии с планами, разработанными и утвержденными в установленном порядке на основании постановлений и распоряжений Совета Министров СССР, поручений министерств, программ работ по решению нучно-технических проблем, заказ-нарядов (договоров), заявок заказчика на разработку продукции, а также инициативных предложений организаций (предприятий).

1.5. Организация (предприятие), проводящая научно-исследовательскую работу, именуемая в дальнейшем исполнителем НИР, несет ответственность за научно-технический уровень работы, а также за полноту и объективность представляемых результатов.

1.6. В зависимости от характера, сложности и объема работ в выполнении НИР могут принимать участие одна или несколько организаций (предприятий) одного или различных министерств. В этом случае головной исполнитель НИР координирует работу организаций-соисполнителей, выступает в роли заказчика по отношению к соисполнителям, а также отвечает перед заказчиком НИР за научно-технический уровень работы в целом.

1.7. Исполнитель НИР представляет в установленном порядке и в установленные сроки во Всесоюзный научно-технический информационный центр информационный материал о проведении НИР по формам и соответственно требованиям к их заполнению согласно порядку, установленному Государственным комитетом СССР по науке и технике.

2. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ ТЗ НИР

2.1. ТЗ НИР является исходным обязательным документом, определяющим цель, содержание, порядок проведения работ, а также намечаемый способ реализации результатов НИР.

2.2. ТЗ НИР разрабатывают на основе научного прогнозирования, анализа передовых достижений отечественной и зарубежной науки и техники, результатов поисковых НИР, изучения патентной документации, а также требований заказчика.

2.3. Порядок построения, изложения и оформления ТЗ НИР приведен в обязательном приложении 3.

2.4. Для внесения изменений или уточнений ТЗ НИР на последующих этапах к нему выпускают дополнение. Согласование и утверждение дополнений к ТЗ НИР проводят в том же порядке, который установлен для ТЗ НИР. На титульном листе ТЗ НИР в этом случае делается запись: «Действует совместно с дополнением № ».

2.5. Учет и хранение ТЗ НИР проводят в порядке, установленном в отрасли.

2.6. ТЗ НИР разрабатывает исполнитель НИР и в общем случае согласовывает:

с заказчиком (при его наличии);

с ведущей (головной) организацией по данному виду продукции или проблеме;

с организацией — разработчиком программы работ по решению научно-технических проблем, если проводимая НИР включена в нее.

На НИР, выполняемые по договору с конкретным заказчиком, ТЗ НИР допускается согласовывать только с этим заказчиком.

2.7. ТЗ НИР утверждает министерство (промышленное объединение) — исполнитель НИР. Министерство (промышленное объединение) может предоставить право утверждать ТЗ НИР организации (предприятию) — исполнителю НИР.

2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ НИР

3.1. Этапы проведения НИР предусматривают в общем случае выполнение работ, указанных в таблице.

Этапы НИР	Состав работ
Разработка ТЗ НИР	В соответствии с разд. 2

Продолжение

Этапы НИР	Состав работ
Выбор направления исследования	Сбор и изучение научно-технической литературы, нормативно-технической документации, эксплуатационной информации об аналогах и других материалах, относящихся к разрабатываемой теме. Проведение патентных исследований. Составление аналитического обзора. Формулирование возможных направлений решения задач, поставленных в ТЗ НИР, и их сравнительная оценка. Выбор и обоснование принятого направления исследований и способов решения поставленных задач. Сопоставление ожидаемых показателей новой продукции после внедрения результатов НИР с существующими показателями изделий-аналогов или с действующей нормативно-технической документацией. Оценка ориентировочной экономической эффективности от внедрения новой продукции с ожидаемыми показателями по результатам НИР на основе научного прогнозирования на время разработки, освоения и срока морального старения выпускаемой продукции. Разработка общей методики проведения исследований (программы работ, план-графика). Составление промежуточного отчета и его рассмотрение (при необходимости).
Теоретические и экспериментальные исследования	Разработка рабочих гипотез, построение моделей объекта исследований, обоснование допущений. Выявление необходимости проведения экспериментов для подтверждения отдельных положений теоретических исследований или для получения конкретных значений параметров (коэффициентов), необходимых для проведения расчетов. Разработка методики экспериментальных исследований, подготовка моделей (макетов, экспериментальных образцов), а также испытательного оборудования. Проведение экспериментов, обработка полученных данных. Сопоставление результатов эксперимента с теоретическими исследованиями. Корректировка теоретических моделей объекта. Проведение дополнительных экспериментов (при необходимости). Проведение технико-экономических исследований эффективности внедрения объекта исследования в народное хозяйство. Составление промежуточного отчета и его рассмотрение (при необходимости).

Продолжение

Этапы НИР	Состав работ
Обобщение и оценка результатов исследований	Обобщение результатов предыдущих этапов работ. Оценка полноты решения задач. Проведение при необходимости дополнительных исследований, в том числе патентных. Разработка рекомендаций по использованию результатов проведенных НИР. Формулирование технических требований для технического задания на разработку продукции. Составление и оформление отчета. Рассмотрение результатов проведенных НИР и приемка работы в целом.

3.2. В зависимости от характера и сложности НИР, степени предварительной проработанности вопроса при разработке ТЗ НИР допускается исключение или дополнение отдельных этапов работы, разделение или совмещение этапов, а также уточнение их содержания. Конкретные этапы для выполнения НИР устанавливаются в ТЗ НИР.

3.3. Если в ходе выполнения НИР выявится нецелесообразность дальнейшего проведения работ из-за неизбежности получения отрицательного результата или потери ее актуальности, исполнитель НИР приостанавливает работы и представляет в организацию, утвердившую ТЗ НИР, и заказчику (при его наличии) обоснование для прекращения работ.

Основанием для прекращения НИР является соответствующее решение организации, включившей данную работу в тематический план исполнителя НИР.

Примечание. Если НИР выполнялась по договору, то основанием для прекращения работ может являться согласованное решение исполнителя НИР и заказчика, по которому производится расторжение договора в установленном порядке.

3.4. Полученные в процессе НИР решения, которые могут составить предмет изобретения или открытия, должны оформляться соответствующими заявками на любом этапе НИР и направляться в Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий в установленном порядке.

3.5. По результатам работ отдельных этапов составляют промежуточные отчеты (если это предусмотрено ТЗ НИР).

Если продолжительность этапа превышает календарный год, то в ТЗ НИР могут предусматриваться ежегодные отчеты по соответствующим частям этапа.

Порядок рассмотрения промежуточных отчетов устанавливается в отраслевых стандартах.

3.6. Отчеты по отдельным этапам НИР или по работе в целом направляются на рецензию перед рассмотрением их на научно-техническом (ученом) совете (его секции).

Этапы, на которых проводится рецензирование НИР, организации, осуществляющие рецензирование, и его необходимость устанавливаются в ТЗ НИР и (или) отраслевых стандартах.

3.7. Каждый этап НИР должен решать конкретные задачи, необходимые для успешного проведения последующего этапа (этапов) и уточнения содержания и направления НИР в целом.

3.8. Этап «Выбор направления исследования» выполняют с целью систематизированного анализа исследуемого вопроса и выявления на его основе направления исследований.

Примечание. Допускается разрабатывать ТЗ НИР совместно с работами данного этапа.

3.9. Этап «Теоретические и экспериментальные исследования» проводят с целью получения необходимых теоретических обоснований предлагаемого решения по объекту исследования, подтвержденных как правило экспериментальными исследованиями.

3.9.1. Модели (макеты, экспериментальные образцы) изготавливают по документации исполнителей НИР под наблюдением и при их участии. Необходимость разработки технической документации для создания моделей (макетов, экспериментальных образцов) и ее состав устанавливают в ТЗ НИР.

3.9.2. Промежуточный отчет по данному этапу должен содержать:

описание моделей (макетов, экспериментальных образцов) и экспериментальных установок для его получения в случае создания веществ, материалов и т. п.;

программу и методику испытаний;

протокол испытаний;

чертежи, эскизы, по которым изготовлялись экспериментальные образцы и экспериментальные установки (при необходимости);

выводы и предложения.

3.10. На этапе «Обобщение и оценка результатов исследований» составляют отчет о НИР.

Отчет должен содержать обобщение результатов работ, проведенных на всех этапах НИР, и рекомендации по разработке продукции. Общие требования, структура и правила оформления отчета по ГОСТ 19600—74.

Рекомендации по разработке продукции должны содержать:

предложения по разработке продукции;

технические требования для включения в техническое задание или его проект на продукцию, а также предложения по ее стандартизации;

копии опубликованных авторских свидетельств и патентов (при их наличии), а также в установленном порядке копии заявок на изобретения, оформленные исполнителем НИР.

4. РАССМОТРЕНИЕ И ПРИЕМКА ЗАКОНЧЕННЫХ НИР

4.1. Результаты законченных НИР рассматривают на научно-техническом (ученом) совете (его секции) организации (предприятия) — исполнителя НИР с приглашением заказчика (при его наличии).

4.1.1. На совет (секцию) представляют следующие документы:

утвержденное ТЗ НИР;

промежуточные отчеты по всем этапам (при их наличии);

отчет о НИР;

отчет о патентных исследованиях (в установленном порядке);

рецензии на НИР;

модели (макеты, экспериментальные образцы) (при наличии).

Примечание. Допускается вместо крупногабаритных моделей (макетов, экспериментальных образцов) на совет (секцию) представлять их фотографии.

4.1.2. При рассмотрении НИР совет (секция) определяет:

соответствие проведенных исследований требованиям ТЗ НИР;

обоснованность рекомендаций по разработке продукции и технический уровень, патентоспособность и патентная чистота продукции, предназначенной к разработке по данным рекомендациям;

научно-технический уровень проведенных исследований;

перечень вопросов, требующих дальнейшего решения при проведении ОКР (ОТР).

4.2. При положительных результатах рассмотрения НИР на совете (секции) отчет о НИР утверждает руководство организации — исполнителя НИР или ее вышестоящая организация (при необходимости).

4.3. НИР считается выполненной и принятой при наличии документа о положительном результате рассмотрения НИР на совете (секции) и утвержденного на его основе отчета о НИР.

4.4. По отдельным НИР после проведения работ в соответствии с пп. 4.1 и 4.2 окончательную приемку осуществляет специально созданная или постоянно действующая комиссия.

По результатам приемки комиссия составляет акт.

Необходимость принятия НИР комиссией указывается в ТЗ НИР. Состав комиссии, порядок ее работы и оформления акта устанавливаются в отраслевых стандартах.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ

Термин	Определение
Опытно-конструкторские работы (ОКР)	Комплекс работ, выполняемый в соответствии с техническим заданием для разработки конструкторской документации на изделие, включая приемочные испытания опытных образцов (опытных партий)
Опытно-технологические работы (ОТР)	Комплекс работ, выполняемый в соответствии с техническим заданием для разработки технической документации на вещества, материалы и т. п. и технологического процесса, включая приемочные испытания опытных партий веществ, материалов и т. п.
Модель	По ГОСТ 16504—74
Макет	По ГОССТ 16504—74
Экспериментальный образец	Образец изделия, вещества, материала для проведения исследовательских испытаний, созданный в процессе научно-исследовательских работ и обладающий основными признаками продукции, намечаемой к разработке. Примечание. Экспериментальный образец не является опытным образцом продукции.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ПЕРЕЧЕНЬ
вопросов, которые рекомендуется отразить в отраслевых стандартах

1. Срок согласования и утверждения ТЗ НИР.
2. Срок рецензирования и этапы работ, на которых осуществляется рецензирование.
3. Порядок рассмотрения, приемки и оформления результатов НИР (этапов НИР).
4. Учет и хранение ТЗ НИР, отчетов и других документов.
5. Способ финансирования.
6. Порядок решения разногласий, возникших между организациями в процессе проведения НИР.

Примечание. В зависимости от специфики отраслей промышленности допускается включать в отраслевые стандарты другие вопросы, определяющие особенности проведения НИР.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

ПОРЯДОК ПОСТРОЕНИЯ, ИЗЛОЖЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ ТЗ НИР

1. ТЗ НИР в общем случае должно состоять из следующих разделов:
основание для проведения работ;
цель и исходные данные для проведения работ;
этапы НИР;
основные требования к выполнению НИР;
способ реализации результатов НИР;
перечень технической документации, предъявляемой по окончании работ;
порядок рассмотрения и приемки НИР;
технико-экономическое обоснование;
приложения.

Допускается уточнять содержание разделов, вводить новые разделы или объединять отдельные из них.

2. В разделе «Основание для проведения работ» указывают полное наименование документа (документов), на основании которого проводится работа, сроки начала и окончания работы.

3. В разделе «Цель и исходные данные для проведения работ» указывают цель проведения НИР, решаемые проблемы; проводится ли данная работа впервые или является продолжением выполненных работ, перечень научно-исследовательских работ, открытий, изобретений или других работ, на базе которых выполняется данная работа.

4. В разделе «Этапы НИР» указывают необходимые этапы выполнения НИР, сроки выполнения их исполнителями и чем заканчивается этап.

5. В разделе «Основные требования к выполнению НИР» устанавливают основные технические требования, которые должны соблюдаться при проведении НИР. В общем случае указывают требования к номенклатуре параметров, численные значения которых необходимо получить, точность их определения, точности воспроизведения внешних условий, способы моделирования объектов исследования (математическое моделирование, физические модели, макеты, экспериментальные образцы и их количество, состав разрабатываемой документации для изготовления), особые требования по технике безопасности при проведении работ и др. требования, обеспечивающие успешное выполнение задач НИР.

6. В разделе «Способ реализации результатов НИР» указывают намечаемые пути использования результатов НИР, в том числе для разработки продукции, создания методик расчетов, испытаний, а также использование результатов НИР во внешнеэкономических связях.

7. В разделе «Перечень технической документации, предъявляемой по окончании работ» указывают документы, предъявляемые для рассмотрения и приемки НИР, а также организации (предприятия), которым направляется отчетная документация.

8. В разделе «Порядок рассмотрения и приемки НИР» указывают необходимость проведения рецензирования, принятия НИР комиссий, составление промежуточных отчетов.

9. В разделе «Технико-экономическое обоснование» приводят ожидаемые преимущества новой продукции перед существующими отечественными и зарубежными аналогами, ориентировочная экономическая эффективность от внедрения этой продукции.

10. В приложении к ТЗ НИР в общем случае приводят таблицы, схемы, перечни справочно-информационных, патентных материалов (отчеты о патентных исследованиях, формулы открытий, описания исходных изобретений) и других материалов, необходимых для выполнения НИР.

11. ТЗ НИР оформляют в соответствии с общими требованиями к текстовым конструкторским документам по ГОСТ 2.105—79, на листах формата А4 по ГОСТ 9327—60 как правило без рамки, основной надписи и дополнительных граф к ней. Номера листов (страниц) проставляют в верхней части листа (над текстом).

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *Н. Б. Жуховцева*

Сдано в наб. 14.09.81 Подп. в печ. 09.02.82 0,75 п. л. 0,72 уч.-изд. л. Тир. 40000 Цена 5 коп.

Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2730

gost.e-ecolog.ru