
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р

—
202Х

(Проект, первая
редакция)

Единая система конструкторской документации
НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Общие положения

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

Москва
Российский институт стандартизации
202Х

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Прикладная Логистика» (АО НИЦ «Прикладная Логистика»), Акционерное общество «Концерн воздушно-космической обороны «Алмаз – Антей» (АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 482 «Поддержка жизненного цикла продукции»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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 ежегодном (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 — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.rst.gov.ru)

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 202Х

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
2	Нормативные ссылки
3	Термины, определения и сокращения.....
4	Общие положения.....
5	Общие требования к управлению нормативно-справочной информацией.....
	Приложение А (справочное) Структура идентификатора для объекта нормативно- справочной информации.....
	Приложение Б (справочное) Комментарии к пунктам стандарта
	Библиография

Единая система конструкторской документации

НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Общие положения

Unified system for design documentation. Regulatory and reference information.

General provisions

Дата введения — 202Х—ХХ—ХХ

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие положения в области использования нормативно-справочной информации, представленной в виде баз данных, при разработке конструкторской и технологической документации. Настоящий стандарт распространяется на изделия машиностроения и приборостроения, в том числе на продукцию военного и двойного назначения.

На основе настоящего стандарта допускается, при необходимости, разрабатывать стандарты, учитывающие особенности управления нормативно-справочной информацией для конкретных видов изделий или видов информации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. Термины и определения

ГОСТ Р 51725.2 Каталогизация продукции для федеральных государственных нужд. Термины и определения

ГОСТ Р 51725.16 Каталогизация продукции для федеральных государственных нужд. Порядок формирования, ведения и применения единого кодификатора и перечня утвержденных наименований предметов снабжения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов 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, на который дана

недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, 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 отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 2.005, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

нормативно-справочная информация; НСИ: Условно-постоянная, многократно используемая информация об изделии и (или) его составных частях, установленная нормативными и справочными документами представленная в виде баз данных и используемая при разработке конструкторской документации*¹⁾.

Примечания

1 Нормативная информация – информация, содержание которой установлено нормативными документами.

2 Справочная информация – общетехническая многократно используемая информация, хранимая и сопровождаемая централизованно для снижения числа ошибок при ее использовании.

[ГОСТ Р 2.005–202X, статья 75]

3.1.2 элемент нормативно-справочной информации: Идентифицированная единица информации, описывающая физический, информационный объект или понятие (далее – объекты), используемые при разработке конструкторской и технологической документации.

3.1.3 управление нормативно-справочной информацией: Комплекс организационно-методологических и программно-технических решений, обеспечивающих процессы управления данными для поддержания их в актуальном состоянии, обеспечения полноты данных, устранения ошибок, контроля целостности и непротиворечивости данных.

3.1.4 база данных нормативно-справочной информации: Совокупность элементов нормативно-справочной информации, хранимых по определенным

¹⁾ Здесь и далее знаком «*» отмечены пункты, к которым даны пояснения в приложении Б.

правилам в автоматизированной системе управления нормативно-справочной информацией.

3.1.5 документ нормативно-справочной информации: Способ представления нормативно-справочной информации в форме электронного документа для ее передачи между различными автоматизированными системами.

3.1.6 автоматизированная система управления нормативно-справочной информацией; АСУ НСИ: Специализированная автоматизированная система, обеспечивающая формирование, сопровождение и представление пользователям нормативно-справочной информации*.

3.1.7

перечень утвержденных наименований предметов снабжения; ПУН: Документ ФСКП, содержащий систематизированный свод утвержденных наименований ПС с определениями и кодами наименований и устанавливающий связь утвержденных наименований предметов снабжения с ЕКПС и СФО.

[ГОСТ Р 51725.2–2012, статья 2.3.8]

3.1.8

стандартный формат описания предметов снабжения; СФО: Документ ФСКП, устанавливающий единые формы и правила описания однородной продукции по установленной совокупности ее характеристик.

[ГОСТ Р 51725.2–2012, статья 2.3.10]

3.1.9 ограничительный перечень изделий [материалов]: Перечень изделий (стандартизованных, унифицированных, покупных и т. д.) или материалов, разрешенных для применения в конкретном проекте по разработке изделия, установленный документом по стандартизации организации или решением заказчика.

Примечание — Ограничительные перечни формируются организациями-потребителями НСИ для собственного использования и используются для повышения степени унификации проектируемых изделий за счет снижения номенклатуры используемых элементов НСИ.

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

- БД — база данных;
- ЕКПС — единый классификатор предметов снабжения;
- НСИ — нормативно-справочная информация;
- КД — конструкторская документация;

ПС	—	предмет снабжения;
ПУН	—	перечень утвержденных наименований предметов снабжения;
СФО	—	стандартный формат описания предмета снабжения;
ФНН		федеральный номенклатурный номер;
ФСВП	—	федеральная система каталогизации продукции

4 Общие положения

4.1 В состав НСИ, применяемой в ходе разработки конструкторской документации могут входить следующие сведения касающиеся:

- изделий и их составных частей (стандартные изделия, унифицированные изделия, покупные комплектующие изделия);
- материалов и полуфабрикатов;
- видов покрытий;
- средства технологического оснащения;
- вспомогательное оборудование, инструменты и расходные материалы (применяемые в ходе технической эксплуатации изделия);
- технических и нормативно-технических документов (стандарты, технические условия);
- понятий и классификаторов, используемых при задании конкретных свойств физических объектов (единицы измерения, списки значений, ЕКПС и др.).

4.2 Управление НСИ должно осуществляться централизованно, с использованием специализированной автоматизированной системы управления НСИ (АСУ НСИ). Элементы НСИ должны храниться в БД АСУ НСИ.

Примечание — Управление НСИ может осуществляться на различных уровнях: государственном; отраслевом; корпоративном; уровне предприятия. Управление НСИ на уровне ниже уровня предприятия (уровень подразделений, уровень прикладных информационных систем) не рекомендуется.

4.3 Структура элементов НСИ должна соответствовать требованиями национальных [5] или корпоративных стандартов*.

Примечание — В общем случае элемент НСИ в БД НСИ может включать в себя следующую информацию:

- идентификационные данные: уникальный идентификатор описываемого объекта (в рамках информационной среды, в которой используется БД НСИ, см. приложение А); утвержденные наименования и обозначение объекта; код объекта в соответствии с действующими международными, национальными или отраслевыми классификаторами;
- технические данные: физические, механические, геометрические и другие характеристики

объекта; текстовые описания и т. д.; графические данные, предназначенные для непосредственного использования в прикладных системах проектирования (чертежи, схемы, 3D-геометрические модели);

– совокупность идентификационных и технических данных в настоящем стандарте определяется как набор данных или описание элемента НСИ.

4.4 В БД АСУ НСИ элементы НСИ могут структурироваться с использованием различных классификаторов, при этом в одну группу включаются элементы НСИ, имеющие одинаковый набор свойств. Один элемент НСИ может входить в несколько групп одновременно*.

4.5 Для кодирования материалов, стандартных и унифицированных изделий, а также для предметов снабжения, поставляемых для федеральных государственных нужд (обращаемых в рамках Федеральной системы каталогизации) рекомендуется использовать ФНН по ГОСТ Р 51725.2*. При выборе наименований рекомендуется использовать перечень утвержденных наименований по ГОСТ Р 51725.16.

4.6 Для классификации нематериальных объектов и понятий (организаций, видов деятельности, организационно-правовых форм организаций и др.) должны использоваться действующие классификаторы [1] – [7] и др.

4.7 Нормативно-справочная информация применяется при разработке конструкторской документации следующим образом*:

– установление ссылок на соответствующие элементы НСИ в базе данных НСИ (в качестве ссылки рекомендуется использовать уникальный идентификатор элемента НСИ);

– копирование данных из БД НСИ в конструкторские документы (полностью или частично с запретом изменения скопированных данных);

– копирование данных из БД НСИ в конструкторские документы (полностью или частично с возможностью изменения скопированных данных).

4.8 Нормативно-справочную информацию, находящуюся под управлением АСУ НСИ, можно передавать между разными информационными системами, используемыми при разработке изделий и между организациями.

4.9 Для этой цели БД НСИ может быть преобразована в совокупность файлов (ДЭ) согласованного формата (документов НСИ), передаваемых потребителям отдельно или в составе пакета электронных конструкторских документов.

Примечание — Документ НСИ существует только в электронном виде и содержит свойства одного объекта НСИ. Взаимодействие АСУ НСИ различных уровней, а также между АСУ НСИ уровня предприятия с прикладными информационными системами предприятия должно осуществляться путем передачи объекта НСИ в виде документа НСИ от вышестоящего уровня нижестоящему.

4.10 Синхронизация БД НСИ нескольких автоматизированных систем передача данных между ними может осуществляться с использованием соответствующих прикладных программных интерфейсов.

4.11 Внутри БД НСИ в интересах конкретных проектов, выполняемых предприятием, могут формироваться ограничительные перечни изделий и материалов (информационные наборы), разрешенных для применения в данном проекте. Формирование и сопровождение таких перечней осуществляется в соответствии с документами по стандартизации организации или решениями заказчиков.

5 Общие требования к управлению нормативно-справочной информацией

5.1 Организация формирования и сопровождения базы данных нормативно-справочной информации

5.1.1 Создание и сопровождение базы данных элементов НСИ является отдельным видом деятельности, выполняемым специализированными организациями или подразделениями организаций (в зависимости от уровня управления НСИ в соответствии с 4.2)*. Порядок работ по созданию и сопровождению БД НСИ должен быть установлен документами по стандартизации организации.

5.1.2 В деятельности по созданию и сопровождению БД НСИ должны быть предусмотрены следующие основные роли:

- инициатор: должностное лицо организации, подразделение организации или организация, выступающее с предложением дополнить или изменить НСИ (инициатором, как правило, является потребитель НСИ);
- эксперт НСИ: должностное лицо, выполняющий идентификацию и классификацию элементов НСИ. Эксперт НСИ выдает задания операторам НСИ, осуществляет проверку и приемку результатов обработки;
- оператор НСИ: должностное лицо, непосредственно осуществляющее создание и изменение элементов НСИ и их описаний;
- администратор АС: должностное лицо, обеспечивающее работу АСУ НСИ и ее взаимодействие с другими АС, использующими информацию из БД НСИ.

5.1.3 Наборы данных, связанные описаниями элементов НСИ, подлежат согласованию и утверждению по специальной процедуре (автоматизированная процедура в АСУ НСИ), в которой участвуют эксперт НСИ и операторы НСИ, в результате чего им присваивается соответствующий статус.

5.1.4 Актуализацию элементов НСИ (внесение изменений) выполняют одним из следующих способов:

- дополнение БД НСИ (создание новых элементов НСИ и добавление их описаний);
- изменение данных в БД НСИ (изменение элементов НСИ – создание новых версий);
- исключение данных из БД НСИ (исключение элементов НСИ и/или их описаний);
- изменение классификации данных в БД НСИ, в т. ч. изменение ограничительных перечней (изменение связей между элементами НСИ и классами, группами в БД НСИ).

5.1.5 Внесение изменений в БД НСИ выполняют одним из следующих способов:

- а) создание новых версий элементов НСИ (как правило, при устранении технических ошибок и актуализации информации, не связанных с изменением описанием элементов НСИ);
- б) создание новых уникальных записей, элементов НСИ (как правило, при изменении исходных сведений об описании элемента НСИ).

5.1.6 Для обеспечения целостности данных, в которых НСИ были применены ранее, устаревшие элементы НСИ, их, как правило, не удаляют из БД. При этом для недопущения их дальнейшего применения должен быть применен соответствующий атрибут (например, статус, указывающий на аннулирование или ограничение).

Приложение А
(справочное)

Структура идентификатора для объекта нормативно-справочной информации

А.1 Пример структуры идентификатора для АСУ НСИ отраслевого, корпоративного уровня и уровня предприятия:

XXXX-YYYY-ZZZZZZZZZQ

где,

XXXX – группа и класс предметов снабжения в соответствии с [6]; (только для объектов реального мира);

YYYY – четырехзначный цифровой код организации управляющей АСУ НСИ, по кодификатору организаций-разработчиков;

ZZZZZZZZZ – порядковый номер объекта НСИ в системе АСУ НСИ вне зависимости от группы и класса предмета снабжения. Присваивается организацией управляющей АСУ НСИ. Порядковый номер объекта НСИ может дополняться слева знаками «0» до необходимого количества знаков;

Q – контрольное число - последняя цифра суммы всех чисел идентификатора для автоматизированного контроля валидности идентификатора.

А.2 Пример структуры идентификатора для АСУ НСИ государственного уровня:

XXXX-57-ZZZZZZZZZQ

где,

57 – код Национального бюро каталогизации для России.

Приложение Б (справочное)

Комментарии к пунктам стандарта

3.1.1 К нормативно-справочной информации относят, как правило, массивы информации относительно устойчивые к изменениям в заданном промежутке времени (условно-постоянные) многократно используемые при решении одной или нескольких задач. Промежуток времени, в котором НСИ не изменяется или изменяется путем дополнения набором данных необходимым для решения смежных задач рекомендуется рассматривать как десятикратный период времени необходимый для решения поставленной задачи. Нормативная информация – информация, содержание которой установлено нормативными документами. Справочная информация – общетехническая многократно используемая информация, хранимая и сопровождаемая централизованно для снижения числа ошибок при ее использовании. Примерами НСИ являются перечни стандартных изделий, материалов, инструмента, условных обозначений, различные классификаторы, списки значений, единицы измерения и т. д.

3.1.6 Практически любая современная автоматизированная система имеет в своем составе подсистему управления нормативно-справочной информацией для решения собственных задач. Этот уровень необходимо рассматривать как уровень прикладной информационной системы (4.2). АСУ НСИ может представлять из себя как отдельную специализированную информационную систему или, как частный случай, в качестве нее может быть определена подсистема прикладной информационной системы, например, АС УДИ или системы класса ERP. Выбор программного решения необходимо осуществлять с учетом потенциальных требований всех прикладных информационных систем предприятия.

4.3 При описании объекта НСИ должны быть использованы единые правила написания символов и порядка их записи:

- применяемый алфавит и, при необходимости, правила транслитерации;
- применение дополнительных знаков;
- синтаксис атрибутов;
- требования к визуализации (в т. ч. к геометрическому представлению) параметров и характеристик объекта описания;
- наименование элемента НСИ должно содержать не прямой порядок слов (сначала имя существительное, потом прилагательное).

Указанные правила должны быть определены в документах по стандартизации организации.

4.4 Выбор классификации элементов НСИ зависит от решаемых задач и набора данных (свойств) элементов НСИ необходимых для решения таких задач. Для разных задач может быть определен разный набор свойств элемента НСИ и разные классификационные признаки. В этом случае элемент НСИ может входить одновременно в разные классификаторы одной БД НСИ.

4.5 В качестве уникального идентификатора элемента НСИ предпочтительным является использование ФНН, если он однозначно определяет изделие или материал. Если ФНН не задан (не получен) или он определяет группу изделий, то уникальным идентификатором рекомендуется в качестве уникального идентификатора использовать внутренний идентификатор АСУ НСИ (приложение А), а ФНН, при его наличии определять второстепенным кодом для обеспечения связи с системой каталогизации оборонной продукции.

4.7. Копирование целиком используют, например, при включении электронных моделей стандартных изделий целиком в электронную модель разрабатываемого изделия.

Примерами частичного копирования НСИ являются:

- копирование типовых формулировок технических требований: их применяют путем копирования фрагмента текста и символов в содержательную часть электронной конструкторской документации с последующим заполнением параметров;

- копирование электронных геометрических моделей типовых (стандартизованных или унифицированных) конструктивных элементов (например, резьбы, отбортовки, рифты, развальцовки и пр.). Их применяют путем использования в качестве фрагментов, разрабатываемых электронных геометрических моделей изделия.

5.1.1 Управление объектами НСИ может быть организовано в распределенном режиме, когда отдельные блоки данных обогащаются на нижестоящих уровнях управления НСИ.

Библиография

- [1] ОК 034–2014 (КПЕС 2008) Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2)
- [2] ОК 029–2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВД)
- [3] ОК 028–2012 Общероссийский классификатор организационно-правовых форм (ОКОПФ)
- [4] ОК 012–93 Общероссийский классификатор изделий и конструкторских документов (классификатор ЕСКД)
- [5] Приказ Федеральной службы государственной статистики от 29 марта 2017 г. № 211 «Об утверждении Положения об Общероссийском классификаторе предприятий и организаций (ОКПО) и взаимосвязанных с ним классификаторах»
- [6] ЕК 001–2020 Единый кодификатор предметов снабжения для федеральных государственных нужд
- [7] ГОСТ Р 56263–2014 Системы промышленной автоматизации и интеграция. Руководство по созданию автоматизированных библиотек данных на основе комплекса стандартов ГОСТ Р ИСО 13584

УДК 62(084.11):006.354

ОКС 01.110

Ключевые слова: нормативно-справочная информация, элемент нормативно-справочной информации, документ нормативно-справочной информации, управление нормативно-справочной информацией
