



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
—  
202Х

---

**Автоматизированная система управления  
данными об изделии  
ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ  
НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

*Настоящий проект стандарта не подлежит  
применению до его принятия*

*Проект, первая редакция*



Москва  
Стандартинформ  
202Х

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Прикладная Логистика» (АО НИЦ «Прикладная Логистика»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 482 «Поддержка жизненного цикла экспортируемой продукции военного и продукции двойного назначения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от № -ст

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.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© Стандартинформ, оформление, 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.....
3.1	Термины и определения.....
3.2	Сокращения.....
4	Основные положения.....
5	Общие требования к представлению и сопровождению нормативно-справочной информации .....
	Приложение А (справочное) Пояснения к пунктам стандарта .....
	Библиография.....

**Автоматизированная система управления данными об изделии  
ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ НОРМАТИВНО-  
СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Product data management system.

Normative and reference data representation and support. General Rules

---

**Дата введения — 202Х—ХХ—ХХ**

## **1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает основные положения в области создания и применения нормативно-справочной информации при разработке изделий, а также общие требования к управлению такими данными в автоматизированной системе управления данными об изделии.

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 51725.1 Каталогизация продукции для федеральных государственных нужд. Федеральная система каталогизации продукции для федеральных государственных нужд. Основные положения

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

ГОСТ Р 58300 Управление данными об изделии. Термины и определения

ГОСТ Р 58675 Автоматизированная система управления данными об изделии.

Общие требования

ГОСТ Р 58676 Электронная конструкторская документация. Виды преобразований

ГОСТ Р ИСО 13584–1 Системы автоматизации производства и их интеграция.  
Библиотека деталей. Часть 1. Обзор и основные принципы

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 58300, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1.1 нормативно-справочная информация (об изделии):** Условно постоянная часть данных об изделии, предназначенная для многократного применения при решении различных инженерно-технических и организационных задач с использованием автоматизированных систем.

Примечание — В настоящем стандарте речь идет о нормативно-справочной информации необходимой для разработки изделия и сопровождаемой в автоматизированной системе управления данными об изделии, соответствующей ГОСТ Р 58675.

**3.1.2 объект описания (в базе данных нормативно-справочной информации):** Объект, явление, событие реального мира, их отдельные свойства и параметры, а также понятия (единицы измерения, цвета и т. п.), чье описание содержится в базе данных нормативно-справочной информации.

Примечание — Каждый объект описания в БД НСИ имеет уникальный идентификатор.

### 3.2 Сокращения

В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

АС	— автоматизированная система;
АС УДИ	— автоматизированная система управления данными об изделии;
АС УНСИ	— автоматизированная система управления НСИ;
БД	— база данных;
НСИ	— нормативно-справочная информация;
ЭКД	— электронная конструкторская документация;
ЭГМ	— электронная геометрическая модель изделия.

## 4 Основные положения

4.1 База данных НСИ представляет собой информационный ресурс, содержащий нормативно-справочную информацию об изделии (далее: НСИ), тиражирование и поддержание в актуальном состоянии которой выполняется централизованно в целях обеспечения возможности ее многократного применения всеми заинтересованными субъектами деятельности\*<sup>1)</sup>.

4.2 В состав НСИ, применяемой в ходе разработки изделия, могут входить сведения о следующих объектах описания:

- изделия и их составные части (стандартные изделия, унифицированные изделия, покупные комплектующие изделия);
- материалы и полуфабрикаты;
- типовые конструктивные элементы (используемые при создании 3D ЭГМ изделий);
- технологическое оборудование и средства технологического оснащения;
- типовые технологические процессы;
- вспомогательное оборудование, инструменты и расходные материалы (применяемые в ходе технической эксплуатации изделия);
- контрагенты (заказчики, поставщики и иные заинтересованные стороны);
- документы (например, база данных стандартов);
- понятия, используемые в ходе разработки (единицы измерения, виды

---

<sup>1)</sup> Здесь и далее знаком \* отмечены пункты, к которым даны пояснения в приложении А.

отказов, методы технической эксплуатации, виды работ по техническому обслуживанию и др.).

4.3 Сведения об объекте описания могут быть представлены в виде набора данных, содержащего характеристики этого объекта, значимые для конкретного контекста применения (функционального, конструктивного, технологического, логистического и т.п.).

Набор данных может включать текстовую, графическую, мультимедийную и др. информацию. Каждый такой набор данных должен содержать уникальный идентификатор объекта описания.

4.4 Централизованное управление НСИ может быть реализовано на разных организационных уровнях:

- на уровне организации (отдельное предприятие);
- на корпоративном уровне (корпорации, холдинги, совместные предприятия);
- на отраслевом уровне (отдельные или смежные отрасли машиностроения);
- на уровне программы управления жизненным циклом и др.

Управление НСИ на уровне ниже уровня организации недопустимо. Возможно управление НСИ одновременно на нескольких уровнях.

4.5 Управление НСИ в общем случае осуществляют с использованием автоматизированной системы – АС УДИ по ГОСТ Р 58675, в которой логически выделяют специализированный сегмент – АС УНСИ. АС УНСИ должна выполнять основные функции АС УДИ по ГОСТ Р 58675.

4.6 База данных НСИ предназначена для применения в ходе разработки изделия, в том числе при разработке электронной конструкторской, технологической, эксплуатационной и иной документации.

4.7 Возможны следующие способы применения НСИ в ЭКД:

- установление ссылки из ЭКД на соответствующий набор данных в БД НСИ;
- копирование набора данных (или его части) из БД НСИ в ЭКД\*.

Примечание — В первом случае при изменении данных в БД НСИ, данные в ЭКД обновляются автоматически, с учетом принятых правил. Во втором случае при изменении данных в БД НСИ изменения в ЭКД необходимо отслеживать и проводить вручную (при необходимости).

4.8 База данных НСИ (ее часть) при необходимости может передаваться сторонним организациям (например, при передаче ЭКД). Для передачи может потребоваться преобразование формы представления и формата данных в соответствии с ГОСТ Р 58676. Передача может выполняться в форме пакета электронных документов\*.

## **5 Общие требования к представлению и сопровождению нормативно-справочной информации**

5.1 В БД НСИ рекомендуется использовать способы кодирования, унифицированные и стандартизованные форматы данных, учитывающие особенности АС-потребителей\*.

5.2 Каждый объект описания в БД НСИ должен иметь уникальный идентификатор. Уникальность идентификации объекта описания поддерживается АС УНСИ.

5.3 В БД 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.

5.4 Данные в БД НСИ могут быть организованы в соответствии с принятой системой классификации. Классификация и структурирование БД НСИ в общем случае может выполняться с учётом действующих в предметной области классификаторов:

- общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности [1];
- общероссийский классификатор изделий и конструкторских документов [2];
- единый кодификатор предметов снабжения по ГОСТ Р 51725.16 – для изделий, являющихся предметами снабжения для федеральных государственных нужд.

5.5 Особым видом классификации объектов описания является формирование различных ограничительных перечней. Ограничительные перечни формируются организациями-потребителями НСИ для собственного использования.



5.6 Создание и сопровождение БД НСИ является отдельным видом деятельности, выполняемым специализированными организациями или подразделениями организаций (в зависимости от уровня управления НСИ в соответствии с 4.4).

Порядок работ по созданию и сопровождению БД НСИ должен быть регламентирован в документах по стандартизации организации\*.

5.7 В деятельности по созданию и сопровождению БД НСИ можно выделить следующие основные роли:

- инициатор: должностное лицо организации, подразделение организации или организация, выступающее с предложением дополнить или изменить БД НСИ (инициатором, как правило, является потребитель НСИ);
- эксперт: должностное лицо, выполняющий идентификацию и классификацию объектов описания в БД НСИ. Эксперт выдает задания исполнителям, осуществляет проверку и приемку результатов;
- исполнитель: должностное лицо, непосредственно осуществляющее создание и изменение наборов данных в БД НСИ;
- администратор АС: должностное лицо, обеспечивающее работу АС УНСИ и ее взаимодействие с АС-потребителями.

5.8 Наборы данных, связанные с объектами описания, подлежат согласованию и утверждению по специальной процедуре (автоматизированная процедура в АС УДИ), в которой участвуют эксперт и исполнители, в результате чего им присваивается соответствующий статус.

5.9 Актуализацию БД НСИ (внесение изменений) выполняют одним из следующих способов:

- дополнение БД НСИ (создание новых наборов данных и добавление объектов описания);
- изменение данных в БД НСИ (изменение наборов данных – создание новых версий);
- исключение данных из БД НСИ (исключение наборов данных и/или объектов описания).
- изменение классификации данных в БД НСИ, в том числе изменение ограничительных перечней (изменение связей между объектами и классами, группами в БД НСИ)\*.

## Приложение А (справочное)

### Пояснения к пунктам стандарта

4.1 Основные принципы управления НСИ:

- централизация данных;
- применение стандартизованных и унифицированных форматов данных;
- уникальная идентификация объектов описания;
- формализация процессов создания и сопровождения БД НСИ.

Создание и применение БД НСИ как единого источника многократно применяемой информации необходимо для повышения ее достоверности, актуальности и целостности, снижения рисков использования некорректной информации и сокращения затрат.

Применение формализованной схемы данных в БД НСИ (рисунок А.1), а также стандартизованных и унифицированных форматов обеспечивает использование данных в БД НСИ различными АС-потребителями, а также обмен данными между разными БД НСИ. См. также комментарий к 5.1.

Уникальная идентификация объектов описания направлена на исключение дублирования одних и тех же сведений об объекте описания в БД НСИ.

Сопровождение БД НСИ представляет собой отдельный вид деятельности, выполняемый в соответствии с установленными правилами.

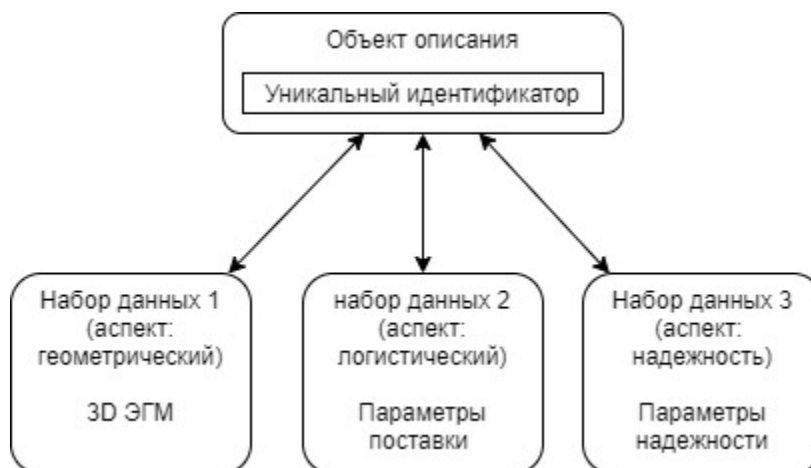


Рисунок А.1 — Концептуальная схема данных в БД НСИ

4.3 В состав набора данных могут входить: ЭГМ, чертежи, сведения о параметрах поставки от конкретного поставщика, сведения о выполняемых функциях и их возможных нарушениях, сведения о типовых видах отказов изделия, списки возможных значений и т. п.

4.7 Примером использования в ЭКД данных из БД НСИ путем использования ссылок – являются случаи, когда в электронную структуру изделия (ЭСИ) включается прямая ссылка на ЭГМ стандартного изделия в БД НСИ.

Другим способом использования данных из БД НСИ является их копирование и вставка в разрабатываемый документ с необходимой корректировкой. Такой способ применим для создания технических требований, электронных моделей технологических процессов, при создании ЭГМ с использованием типовых (стандартизованных или унифицированных) конструктивных элементов (например, резьбы, отбортовки, развальцовки и пр.).

4.8 БД НСИ можно преобразовать в обменный файл стандартизованного формата (например, STEP или XML), а геометрические модели преобразовать в стандартизованные форматы типа JT.

5.1 Данные о стандартизованных, унифицированных и покупных изделиях могут быть представлены в соответствии с ГОСТ Р ИСО 13584.

5.2 Применение единых правил может приводить к формальным противоречиям НСИ исходным данным об объекте описания. Примером такого противоречия может быть условное обозначение стандартного изделия по регламентирующему его документу и значение соответствующего атрибута в БД. Для таких случаев в документах по стандартизации организации рекомендуется явным образом оговаривать применяемые правила.

Для идентификации объектов НСИ (там, где возможно) целесообразно использовать федеральный номенклатурный номер и иные учетные сведения, предназначенные для решения задач каталогизации продукции по ГОСТ Р 51725.1.

5.6 Порядок работ по созданию и сопровождению БД НСИ включает: состав участников, распределение их полномочий и ответственности (в том числе разделение в зависимости от видов информации и объектов описания), процедуры разработки, согласования и утверждения НСИ, процедуры изменения НСИ, процедуры взаимодействия между участниками работ.

5.9 Создание новых версий наборов данных, как правило, выполняют при устранении технических ошибок и актуализации информации, не связанных с изменением объектов описания. Например, при изменении ЭГМ изделия, связанном с исправлением оформления.

Создание новых объектов описания или наборов данных, как правило, выполняют при изменении исходных сведений об объекте описания. Примером случая необходимости в создании нового объекта описания является изменение обозначения (шифра) изделия.

## Библиография

- [1] ОК 034-2014 (КПЕС 2008) Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2)
- [2] ОК 012-93 Общероссийский классификатор изделий и конструкторских документов (классификатор ЕСКД)

---

УДК 006.1:006.354

ОКС 01.040.01

Ключевые слова: нормативно-справочная информация, автоматизированная система, база данных, электронная конструкторская документация, управление данными об изделии

---