|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Федеральное агентство**  **по техническому регулированию и метрологии** | | | | |
|  |  | **НАЦИОНАЛЬНЫЙ**  **СТАНДАРТ**  **РОССИЙСКОЙ**  **ФЕДЕРАЦИИ** |  | **ГОСТ Р**  **77.001―**  **202Х**  (*Проект,  первая редакция)* |

**Система поддержки жизненного цикла изделий**

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

*Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения*

**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 продукции»

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.rst.gov.ru)*

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 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

**Введение**

Стандарт разработан в рамках Перспективной программы стандартизации в области поддержки ЖЦ изделий на 2024-2026 гг., направленной на обеспечение цифровой трансформации отечественного машиностроения.

Стандарт призван установить основные положения системы национальных стандартов в области поддержки жизненного цикла изделий с учетом развития стандартов смежных систем (Системы разработки и постановки продукции на производство, Единой системы конструкторской документации, Единой системы технологической документации, Единой системы программной документации и др.).

Стандарт учитывает требования законодательства Российской Федерации, положения национальных и международных стандартов (в частности, [1]) и результаты исследований по концепции стандартизации аспектов жизненного цикла сложных изделий [2].

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ российской федерации**

|  |
| --- |
| **Система поддержки жизненного цикла изделий**  **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**  Product life cycle support system. General provisions |

Дата введения ―

1. Область применения

Настоящий стандарт устанавливает цели и задачи системы стандартов в области поддержки жизненного цикла изделий машиностроения (далее — изделий), аспекты стандартизации, состав классификационных групп стандартов и правила их обозначения.

Настоящий стандарт применяют при разработке и внедрении национальных стандартов, регламентирующих разные аспекты поддержки жизненного цикла изделий.

1. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р 1.2  Стандартизация в Российской Федерации Стандарты национальные. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок и отмены

ГОСТ Р 1.5  Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения

ГОСТ Р 77.002  Система поддержки жизненного цикла изделий. Термины и определения (*проект, первая редакция, разрабатывается совместно*)

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.

1. Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте применены термины и их определения, установленные ГОСТ Р 77.002.

В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ЕСКД | ⎯ | Единая система конструкторской документации; |
| ЕСПД | ⎯ | Единая система программной документации; |
| ЕСТД | ⎯ | Единая система технологической документации; |
| ЖЦ | ⎯ | жизненный цикл; |
| СПЖЦ | ⎯ | Система поддержки жизненного цикла (изделия); |
| СРПП | ⎯ | Система разработки и постановки продукции на производство; |
| СТПП | ⎯ | Система технологической подготовки производства. |

1. Общие положения
   1. СПЖЦ — комплекс стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила и требования по реализации системного подхода к поддержке ЖЦ изделий.

Примечание — Системный подход к поддержке ЖЦ предполагает, что все виды деятельности в ЖЦ изделия рассматриваются как элементы единого целого (системы), связанные прямыми и обратными связями.

* 1. Целями внедрения комплекса стандартов СПЖЦ (далее – стандарты СПЖЦ) являются:
* повышение эффективности взаимной увязки и координации процессов ЖЦ изделий для снижения издержек субъектов ЖЦ изделий (заказчиков, разработчиков, изготовителей, эксплуатантов изделия и др.);
* создание условий для более полной автоматизации процессов ЖЦ изделий с учетом особенностей цифровой экономики;
* повышение интероперабельности отечественного промышленного программного обеспечения;
* сокращение сроков создания и внедрения новых типов изделий при поддержании их качества и стабильности их характеристик при серийном производстве.
  1. Практическая реализация, установленных в 4.2 целей должна быть обеспечена путем выполнения работ и взаимодействия субъектов ЖЦ на основе:
* формирования и применения согласованной модели ЖЦ изделия;
* разработки и применения стандартизованных информационных моделей изделия и его составных частей, которая поддерживается программными средствами;
* применения согласованной номенклатуры компьютерных моделей, электронных документов и данных, к которым установлены единые для всех субъектов ЖЦ требования;
* применения стандартизованных инженерных, управленческих, информационных и иных технологий поддержки ЖЦ;
* применения согласованной номенклатуры программных средств, поддерживающих применяемые технологии управления ЖЦ, работу с компьютерными моделями, электронными документами и данными;
  1. Стандарты СПЖЦ устанавливают:
* цели и задачи данной системы стандартов, аспекты стандартизации и классификационные группы стандартов и правила их обозначения;
* используемую систему понятий (термины и определения);
* типовую модель ЖЦ изделия (стадии, этапы, задачи и субъекты ЖЦ);
* информационные модели изделия и связанных с ним объектов, которые могут применяться на всех стадиях ЖЦ;
* общие требования к технологиям поддержки ЖЦ изделий;
* номенклатуру и типовой функционал программных средств поддержки ЖЦ;
* другие необходимые аспекты поддержки ЖЦ изделия.
  1. При разработке и принятии стандартов СПЖЦ обеспечивают:
* соответствие положений стандартов текущему уровню научно-технического прогресса;
* преемственность положений стандартов с требованиями и правилами ранее действовавших стандартов;
* систематизация и использование при разработке стандартов опыта организаций машиностроения;
* приоритет электронного (безбумажного) представления информации;
* гармонизация стандартов СПЖЦ с международными и межгосударственными стандартами в области поддержки ЖЦ.
  1. Стандарты СПЖЦ разрабатывают в соответствии с ГОСТ Р 1.2 и  
     ГОСТ Р 1.5.
  2. Стандарты СПЖЦ предназначены для использования совместно с действующими стандартами в области системной и программной инженерии, стандартами систем СРПП, ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД, СТПП и т. п.

1. Состав и классификация стандартов системы поддержки жизненного цикла изделий
   1. Для систематизации стандартов в рамках СПЖЦ применяют их классификацию.
   2. Стандарты СПЖЦ распределяют по классификационным группам, приведенным в таблице 1, в соответствии с указанными в ней аспектами стандартизации.

Таблица 1 — Классификационные группы стандартов СПЖЦ

| Номер группы | Наименование группы | Аспекты стандартизации |
| --- | --- | --- |
| 0 | Основные положения | Состав и структура стандартов системы, термины и определения в области СПЖЦ |
| 1 | Общие требования | Модель ЖЦ изделия, стадии, этапы, задачи ЖЦ изделия, общие требования к поддержке ЖЦ изделия |
| 2 | Технологии поддержки ЖЦ изделия | Общие требования к инженерным и информационным технологиям поддержки ЖЦ. |
| 3 | Информационная модель | Информационная модели изделия машиностроения для применения на всех стадиях ЖЦ изделия |
| 4 | Программные средства | Общие требования к программным средствам, используемым в процессах ЖЦ: классификация, функциональные требования, требования к интероперабельности и т. п. |

*Окончание таблицы 1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер группы | Наименование группы | Аспекты стандартизации |
| 5-9 | Зарезервировано | - |
| Примечание – Аспекты стандартизации, приведенные в таблице 1, имеют справочный характер. Вновь разрабатываемый стандарт может быть отнесен к той или иной группе исходя из схожести его классификационных признаков и аспектов с приведенными в таблице 1. | | |

* 1. Перечень стандартов, входящих в СПЖЦ, приведен в указателе национальных стандартов, публикуемом в установленном правилами национальной стандартизации порядке.

1. Правила присвоения обозначений национальным стандартам системы поддержки жизненного цикла изделий
   1. Обозначения национальным стандартам СПЖЦ присваивают согласно ГОСТ Р 1.5.
   2. Обозначение стандарта включает:

* индекс стандарта – «ГОСТ Р»;
* код, присвоенный комплексу стандартов СПЖЦ – число «77»;
* номер группы стандартов в соответствии с таблицей 1 – одна цифра (приводится после точки);
* порядковый номер стандарта в данной группе – двузначное число;
* год утверждения стандарта – четыре цифры (приводятся после тире).

***Пример – ГОСТ Р 77.001—2026 «Система поддержки жизненного цикла изделий. Общие положения» (расшифрован в таблице 2.)***

Таблица 2 — Расшифровка обозначения стандарта из состава комплекса стандартов СПЖЦ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс стандарта | Код стандартов СПЖЦ | Номер группы  стандартов | Порядковый номер стандарта в группе | Год утверждения стандарта |
| ГОСТ Р | 77 | 0 | 01 | 2026 |

**Библиография**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [1] | ISO/IEC/IEEE 24748-1:2024 | Systems and software engineering — Life cycle management — Part 1: Guidelines for life cycle management |
| [2] |  | Концепция стандартизации в области управления жизненным циклом продукции военного назначения : Технический комитет (ТК) Росстандарта № 482 «Поддержка жизненного цикла экспортируемой продукции военного и продукции двойного назначения». – М.: АО НИЦ «Прикладная Логистика», 2017 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УДК 006.1+004.942 |  | ОКС 01.110 |
| Ключевые слова: жизненный цикл, изделие, система, стандарт | | |

Руководитель организации-разработчика

АО НИЦ «Прикладная логистика»

Генеральный директор Галин И.Ю.

Руководитель разработки,

руководитель отдела САиНО Селезнева Е.В.

Разработчик стандарта,

Ведущий специалист Петров А.Н.