

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к первой редакции национального стандарта
ГОСТ Р «Единая система конструкторской документации. Технический проект»

1 Основание для разработки стандарта

Основанием для разработки национального стандарта является Программа национальной стандартизации на 2026 год.

Шифр темы ПНС: 1.0.482-1.125.26.

2 Краткая характеристика объекта и аспекта стандартизации

Объектом стандартизации является конструкторская документация.

Аспектом стандартизации являются основные требования к конструкторской документации, разрабатываемой при выполнении технического проекта на изделия всех отраслей промышленности.

Настоящий стандарт распространяется на деятельность организаций, осуществляющих принятие окончательных технических решений, определяющих конструкцию изделия и его составных частей, принципы его функционирования, изготовления и обеспечения эксплуатации, технические характеристики изделия (и его составных частей), обеспечивающих выполнение заданных требований к изделию и возможность его изготовления изделия в условиях промышленного производства, и определяет требования к конструкторской документации, в которой принятые технические решения фиксируются.

Стандарт распространяется на изделия всех отраслей промышленности и может быть применен в том числе при разработке оборонной продукции.

3 Технико-экономическое, социальное или иное обоснование целесообразности разработки стандарта

Настоящий проект стандарта разработан на основе действующего межгосударственного стандарта ГОСТ 2.120–2013. Актуальность разработки стандарта обуславливается необходимостью учета современного уровня развития техники и технологий, а также современной практики проектирования и конструирования изделий различных отраслей промышленности с более активным применением для этого компьютерного моделирования и представлением конструкторской документации в электронной форме.

Целями разработки проекта стандарта являются:

- актуализация состава работ, выполняемых на проектной стадии разработки изделия, с учетом:

- 1) широкого применения новых методов проектирования и разработки;
- 2) гармонизации перечня работ с работами, выполняемыми при разработке оборонной продукции, с целью унификации подходов и снижения затрат;
- 3) широкого использования в конструкции изделия программных средств и новых материалов (например, композитных);
- 4) обязательности проведения патентных исследований по принятым техническим решениям;
- 5) применения системного подхода к проведению оценки соответствия разрабатываемого изделия заданным требованиям (в том числе для последующего учета в ГС ОСП – государственной системе обеспечения соответствия продукции, поставляемой по государственному оборонному заказу, требованиям государственных заказчиков на всех стадиях ее жизненного цикла);

- актуализация требований к результатам работ на данном этапе проектирования (требований к составу и содержанию разрабатываемых конструкторских документов в соответствии с ГОСТ Р 2.102–2023, а также к составу компьютерных моделей и баз данных, разрабатываемых для выбора и обоснования конструкторских решений).

Настоящий стандарт детализирует требования к конструкторской документации, разрабатываемой при выполнении технического проекта:

1. Вводит в практику управление требованиям, их структуризацию, выбор методов оценки соответствия, порядка учета и документирования выполнения требований.
2. Вводит задачу планирования кооперации путем разработки на данной стадии разработки конструкторской документации схемы деления изделия на составные части.
3. Явно вводит компьютерное моделирование в практику проектирования.
4. Детализирует требования к конструкторской документации, а также актуализирует ссылки на национальные стандарты ЕСКД.
5. Вводит задачи по определению принципиальных решений, связанных с обеспечением эксплуатации изделия, с целью последующей разработки соответствующих конструкторских документов (эксплуатационных документов) на основе анализа надежности с использованием технологий интегрированной логистической поддержки (ИЛП) и технологий технического обслуживания, обеспечивающего надежность (RCM, от англ. Reliability-Centered Maintenance).

6. Устанавливает необходимость начала разработки эксплуатационных документов на этапе технического проекта.

4 Сведения о соответствии проекта национального стандарта техническим регламентам Евразийского экономического союза, федеральным законам, техническим регламентам и иным нормативным правовым актам Российской Федерации, которые содержат требования к объекту и/или аспекту стандартизации

Проект стандарта разработан в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».

Проект стандарта и документация к нему оформлены в соответствии с основополагающими стандартами и нормативными актами Росстандарта.

5 Сведения о соответствии проекта национального стандарта международному стандарту, региональному стандарту, региональному своду правил, стандарту иностранного государства и своду правил иностранного государства, иному документу по стандартизации иностранного государства

Настоящий проект стандарта разработан на основе действующего межгосударственного стандарта ГОСТ 2.120–2013.

6 Сведения о проведенных научно-исследовательских работах, технических предложениях, опытно-конструкторских, опытно-технологических и проектных работах, а также аналитических работах, послуживших основой для разработки первой редакции проекта стандарта (при наличии)

При разработке первой редакции проекта стандарта использованы результаты НИР «Концепция развития стандартов Единой системы конструкторской документации» и НИР «Стандартизация-2024».

7 Сведения о наличии в Федеральном информационном фонде стандартов переводов международных, региональных стандартов, стандартов и сводов правил иностранных государств, на которые даны нормативные ссылки в стандарте, использованном в качестве основы для разработки проекта национального стандарта Российской Федерации

Для разработки проекта национального стандарта Российской Федерации стандарт со ссылками на зарубежные нормативные документы не использовался.

8 Сведения о взаимосвязи проекта национального стандарта с другими документами по стандартизации, а при необходимости также предложения по их пересмотру, изменению или отмене (одностороннему прекращению применения на территории Российской Федерации)

Проект стандарта взаимосвязан со следующими межгосударственными и национальными стандартами, действующими в Российской Федерации:

ГОСТ 2.103 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки;

ГОСТ 2.701 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению;

ГОСТ Р 2.005 Единая система конструкторской документации. Термины и определения;

ГОСТ Р 2.053 Единая система конструкторской документации. Электронная структура изделия. Основные положения;

ГОСТ Р 2.056 Единая система конструкторской документации. Электронная модель детали. Общие требования;

ГОСТ Р 2.057 Единая система конструкторской документации. Электронная модель сборочной единицы. Общие требования;

ГОСТ Р 2.102 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторской документации;

ГОСТ Р 2.105 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;

ГОСТ Р 2.106 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы;

ГОСТ Р 2.109 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам;

ГОСТ Р 2.119 Единая система конструкторской документации. Эскизный проект (проект, первая редакция);

ГОСТ Р 2.201 Единая система конструкторской документации. Обозначение изделий и конструкторских документов;

ГОСТ Р 2.307 Единая система конструкторской документации. Нанесение размеров и предельных отклонений (проект, окончательная редакция);

ГОСТ Р 2.503 Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений;

ГОСТ Р 2.504 Единая система конструкторской документации. Электронная конструкторская документация. Правила внесения изменений;

ГОСТ Р 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационная документация. Основные положения (проект, первая редакция);

ГОСТ Р 2.711 Единая система конструкторской документации. Схема деления изделия на составные части;

ГОСТ Р 2.810 Единая система конструкторской документации. Электронный макет изделия. Общие требования;

ГОСТ Р 2.820 Единая система конструкторской документации. Нормативно-справочная информация. Основные положения;

ГОСТ Р 15.011 Интеллектуальная собственность. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения;

ГОСТ Р 27.001 Надежность в технике. Система управления надежностью. Основные положения;

ГОСТ Р 53392 Интегрированная логистическая поддержка. Анализ логистической поддержки. Основные положения;

ГОСТ Р 58297 Интегрированная логистическая поддержка. Многоуровневое техническое обслуживание и ремонт. Основные положения;

ГОСТ Р 57412 Компьютерные модели в процессах разработки, производства и эксплуатации изделий. Общие положения.

После введения в действие разрабатываемого стандарта послуживший для него в качестве основы межгосударственный стандарт ГОСТ 2.120–2013 «Единая система конструкторской документации. Технический проект» должен быть ограничен к применению на территории Российской Федерации.

8 Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта

При подготовке настоящего проекта национального стандарта использованы следующие источники информации:

- комплекс национальных стандартов «Единая система конструкторской документации»;

- ГОСТ 2.120–2013 Единая система конструкторской документации. Технический проект;

- ГОСТ Р 53393–2017 Интегрированная логистическая поддержка. Основные положения;

- ГОСТ Р 57412–2017 Компьютерные модели в процессах разработки, производства и эксплуатации изделий. Общие положения;

- ГОСТ Р 59194–2020 Управление требованиями. Основные положения;

- ГОСТ Р 27.606–2013 Надежность в технике. Управление надежностью. Техническое обслуживание, ориентированное на безотказность;

- ГОСТ Р 77.102 Система поддержки жизненного цикла изделий. Стадии, этапы, задачи и субъекты жизненного цикла изделий (проект, первая редакция).

9 Сведения о технических комитетах по стандартизации в смежной области деятельности

Технические комитеты по стандартизации, в областях деятельности которых возможно пересечение с областью применения разрабатываемого проекта стандарта, отсутствуют.

10 Сведения о разработчике стандарта

Научно-технический центр «Информтехника» - филиал федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт «Центр» (НТЦ «Информтехника» - филиал ФГУП «ВНИИ «Центр»).

107078, г. Москва, ул. Каланчевская, д. 15А.

Контактное лицо: Забулонов Денис Юрьевич, тел.: 8 (495) 662–54–44 (доб. 401), e-mail: kashtanova@inform-teh.ru.

Руководитель разработки,
заместитель руководителя Центра



А.П. Толмачев

Разработчик,
главный научный сотрудник



Д.Ю. Забулонов