

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система конструкторской документации

СТАДИИ РАЗРАБОТКИ

Unified system for design documentation.
Stages of designing

УТВЕРЖДЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР в декабре 1967 г. Дата введения установлена

1971-01-01

ПЕРЕИЗДАНИЕ (март 2001 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июле 1981 г. (ИУС № 10-81)

ВНЕСЕНО Изменение № 2, принятое Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 23 от 28.02.2006). ИУС 9-2006

1. Настоящий стандарт устанавливает стадии разработки конструкторской документации изделий всех отраслей промышленности и этапы выполнения работ на каждой стадии разработки (см. таблицу).

(Измененная редакция, Изм. № 2)

Стадия разработки	Этапы выполнения работ
Техническое предложение	<p>Подбор материалов.</p> <p>Разработка технического предложения с присвоением документам литеры "П".</p> <p>Рассмотрение и утверждение технического предложения.</p>
Эскизный проект	<p>Разработка эскизного проекта с присвоением документам литеры "Э".</p> <p>Изготовление и испытание материальных макетов (при необходимости) и (или) разработка, анализ электронных макетов (при необходимости)</p>
Технический проект	<p>Рассмотрение и утверждение эскизного проекта.</p> <p>Разработка технического проекта с присвоением документам литеры "Т".</p> <p>Изготовление и испытание материальных макетов (при необходимости) и (или) разработка, анализ электронных макетов (при необходимости)</p>
Рабочая конструкторская документация:	<p>Рассмотрение и утверждение технического проекта.</p> <p>Разработка конструкторской документации, предназначенной для изготовления и испытания опытного образца (опытной партии), без присвоения литеры.</p>
а) опытного образца (опытной партии) изделия, предназначенного для серийного (массового) или единичного производства (кроме разового изготовления)	<p>Изготовление и предварительные испытания опытного образца (опытной партии).</p> <p>Корректировка конструкторской документации по результатам изготовления и предварительных испытаний опытного образца (опытной партии) с присвоением документам литеры "О".</p>

<p>б) серийного (массового) производства</p>	<p>Приемочные испытания опытного образца (опытной партии).</p> <p>Корректировка конструкторской документации по результатам приемочных испытаний опытного образца (опытной партии) с присвоением документам литеры "О₁".</p> <p>Для изделия, разрабатываемого по заказу Министерства обороны, при необходимости, - повторное изготовление и испытания опытного образца (опытной партии) по документации с литерой "О₁" и корректировка конструкторских документов с присвоением им литеры "О₂".</p> <p>Изготовление и испытание установочной серии по документации с литерой "О₁" (или "О₂").</p> <p>Корректировка конструкторской документации по результатам изготовления и испытания установочной серии, а также оснащения технологического процесса изготовления изделия, с присвоением конструкторским документам литеры "А".</p> <p>Для изделия, разрабатываемого по заказу Министерства обороны, при необходимости, - изготовление и испытание головной (контрольной) серии по документации с литерой "А" и соответствующая корректировка документов с присвоением им литеры "Б"</p>
--	--

(Измененная редакция, Изм. № 2)

Обязательность выполнения стадий разработки и этапов выполнения работ, форму представления конструкторской документации (бумажная или электронная) устанавливает разработчик, если это не предусмотрено техническим заданием на разработку.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

Примечания:

1. Стадия "Техническое предложение" не распространяется на конструкторскую документацию изделий, разрабатываемых по заказу Министерства обороны.

2. Макет разрабатывается:

а) на стадии технического предложения с целью выявления и проверки вариантов основных конструктивных решений разрабатываемого изделия или его составных частей, анализа различных вариантов изделия, выявления дополнительных или уточненных требований к изделию;

б) на стадии эскизного проекта с целью проверки принципов работы изделия или его составных частей, условий размещения в отведенном пространстве, условий эргономичности использования и других свойств изделия или его составных частей;

в) на стадии технического проекта с целью проверки основных конструктивных решений разрабатываемого изделия или его составных частей по пространственно-кинематическому взаимодействию с другими изделиями и составных частей между собой, а также условий эргономичности;

г) на стадии рабочего проекта для предварительной проверки целесообразности изменения отдельных частей изготавливаемого изделия до внесения этих изменений в рабочие конструкторские документы опытного образца (опытной партии).

Макеты могут выполняться в материальной форме (материальный макет) или электронной форме (электронный макет).

3. Необходимость разработки макетов, их вид, условия и программы испытаний (анализа), а также необходимость разработки документации для изготовления и испытания макетов устанавливает разработчик. Требования к материальному макету — по ГОСТ 2.002—72, к электронному макету — по ГОСТ 2.052—2006.

4. Под разовым изготовлением понимается единовременное изготовление одного или более экземпляров изделия, дальнейшее производство которого не предусматривается.

5. При выполнении конструкторской документации в электронной форме требования к форматам данных рекомендуется устанавливать на предшествующей стадии разработки, если это не предусмотрено техническим заданием.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

2. Рабочим конструкторским документам изделия единичного производства, предназначенным для разового изготовления, присваивают литеру "И" при их разработке, которой может предшествовать выполнение отдельных стадий разработки (техническое предложение, эскизный проект, технический проект) и соответственно этапов работ, указанных в таблице.

1, 2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

3. (Исключен, Изм. № 1).

4. Техническое предложение - совокупность конструкторских документов, которые должны содержать технические и технико-экономические обоснования целесообразности разработки документации изделия на основании анализа технического задания заказчика и различных вариантов возможных решений изделий, сравнительной оценки решений с учетом конструктивных и эксплуатационных особенностей разрабатываемого и существующих изделий и патентные исследования.

Техническое предложение после согласования и утверждения в установленном порядке является основанием для разработки эскизного (технического) проекта.

Перечень работ - по ГОСТ 2.118-73.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5. Эскизный проект - совокупность конструкторских документов, которые должны содержать принципиальные конструктивные решения, дающие общее представление о назначении, об устройстве, принципе работы и габаритных размерах разрабатываемого изделия, а также данные, определяющие назначение, основные параметры и габаритные размеры разрабатываемого изделия.

Эскизный проект после согласования и утверждения в установленном порядке служит основанием для разработки технического проекта или рабочей конструкторской документации.

Перечень работ - по ГОСТ 2.119-73.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

6. Технический проект - совокупность конструкторских документов, которые должны содержать окончательные технические решения, дающие полное представление об устройстве разрабатываемого изделия, и исходные данные для разработки рабочей документации.

Технический проект после согласования и утверждения в установленном порядке служит основанием для разработки рабочей конструкторской документации.

Перечень работ - по ГОСТ 2.120-73.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

7. Ранее разработанные конструкторские документы применяют при разработке новых или модернизации изготавливаемых изделий в следующих случаях:

а) в проектной документации (техническом предложении, эскизном и технических проектах) и рабочей документации опытного образца (опытной партии) - независимо от литерности применяемых документов;

б) в конструкторской документации с литерами "О₁" ("О₂"), "А" и "Б", если литерность применяемого документа та же или высшая.

Литерность полного комплекта конструкторской документации определяется низшей из литер, указанных в документах, входящих в комплект, кроме документов покупных изделий.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

8. Конструкторские документы, держателями подлинников которых являются другие предприятия, могут применяться только при наличии учтенных копий или дубликатов.