**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**к окончательной редакции национального стандарта**

**ГОСТ Р «Единая система конструкторской документации. Масштабы»**

**1 Основание для разработки стандарта**

Основанием для разработки национального стандарта является Программа национальной стандартизации на 2023 год.

Шифр темы: 1.0.482-1.063.23.

Разработка ГОСТ Р.

Вводится впервые.

**2 Краткая характеристика объекта и аспекта стандартизации**

Объектом стандартизации является конструкторская документация.

Стандарт устанавливает масштабы выполнения изображений и их указание на чертежах изделий машиностроения всех отраслей промышленности, выполненных в бумажной и электронной форме.

Указание в области применения стандартов ЕСКД только изделий машиностроения говорит о том, что требования, содержащиеся в документе, в полном объеме учитывают только особенности данного класса изделий. При необходимости стандарт может применяться в проектной документации для строительства, в программной документации и в других областях, если в соответствующих стандартах данных систем установлена на него ссылка. При этом явное указание распространения стандартов ЕСКД на другие отрасли промышленности исключено из области применения стандартов ЕСКД, так как такое решение должно приниматься соответствующими органами по стандартизации.

**3 Обоснование целесообразности разработки национального стандарта (технико-экономическое, социальное или иное)**

Проект ГОСТ Р разработан с учетом ГОСТ 2.302–68 (с изменениями 1, 2, 3) в рамках развития национальной системы ЕСКД с целью установления допустимых масштабов изображений на чертежах изделий машиностроения и правил их указания в КД.

Проект стандарта устанавливает:

а) основные и производные масштабы, которые могут применяться для выполнения чертежа;

б) новые (относительно ГОСТ 2.302) основные масштабы, например, применяемые при разработке печатных плат);

в) возможность выполнения оригинала или подлинника электронного чертежа в масштабе натуральной величины (по сути, это электронная геометрическая 2D-модель) с указанием в реквизитной части масштаба, в котором будет выполнен бумажных подлинник или копия (например, для использования в производстве);

г) правила указания масштаба на чертеже (с исключением дублирующих положений из ГОСТ Р 2.316 (п.5.11) при его плановом изменении).

Проект стандарта выполнен в более удобном для восприятия и однозначной интерпретации требований оформлении

До разработки системы проектной документации для строительства (СПДС) стандарты ЕСКД обоснованно распространяли на объекты строительства. В настоящее время в СПДС есть свои нормативные документы, регламентирующие правила выполнения чертежей. При этом стандарты ЕСКД не запрещается применять во всех отраслях, в которых это будет признано целесообразным соответствующими органами.

**4 Сведения о соответствии проекта стандарта техническим регламентам Евразийского экономического союза, федеральным законам, техническим регламентам и иным нормативным правовым актам Российской Федерации**

Проект стандарта соответствуют законодательству Российской Федерации.

Проект стандарта и документация к нему оформлены в соответствии со стандартами национальной системы стандартизации (НСС) и нормативными актами Росстандарта.

**5 Сведения о степени гармонизации проекта стандарта и о форме применения международного стандарта, регионального стандарта, регионального свода правил, стандарта иностранного государства и свода правил иностранного государства, иного документа по стандартизации иностранного государства**

При разработке настоящего стандарта международные (региональные) стандарты не используются.

**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*)**

Научно-исследовательские работы, технические предложения, опытно-конструкторские, опытно-технологические и проектные работы, а также аналитические работы, послужившие основой для разработки первой редакции проекта стандарта, отсутствуют.

**7 Сведения о взаимосвязи проекта стандарта с проектами и/или действующими в Российской Федерации национальными и межгосударственными стандартами, сводами правил**

Проект ГОСТ Р взаимосвязан со стандартами, сведения о которых приведены в разделе «Нормативные ссылки»:

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

ГОСТ Р 2.058 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения реквизитной части электронных конструкторских документов

ГОСТ Р 2.104 Единая система конструкторской документации. Основные надписи.

ГОСТ Р 2.301 Единая система конструкторской документации. Форматы листов

Настоящий стандарт разрабатывается на основе межгосударственного ГОСТ 2.302–68 (с изменениями 1, 2, 3). Предполагается прекращение действия ГОСТ 2.302–68 на территории РФ после утверждения настоящего стандарта.

**8 Сведения о проведении публичного обсуждения и краткая характеристика полученных отзывов заинтересованных лиц**

Первая редакция проекта ГОСТ Р прошла публичное обсуждение в установленном порядке. Дата размещения уведомления о разработке проекта ГОСТ Р на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии – 07.11.2023. Дата начала публичного обсуждения – 10.11.2023, дата завершения публичного обсуждения – 10.01.2024. Необходимый срок публичного обсуждения проекта ГОСТ Р соблюден.

В ходе рассмотрения первой редакции проекта ГОСТ Р поступили замечания и предложения от 55 организаций. В отзывах 27 организаций замечания и предложения отсутствуют.

Замечания и предложения поступили от 28 организаций: АО «Вертолеты России», АО «Казанский вертолетный завод», АО «КБП», АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», АО «НИИЭП», АО «НПК «КБМ», АО «НПО «Высокоточные комплексы», АО «НПО «Электромашина», АО «НЦВ Миль и Камов», АО «ПО «Севмаш», АО «Системы управления», АО «Туполев», АО «ЦКБ «Коралл», АО «ЦКБ МТ «Рубин», АО «ЦНИИмаш», АО «ЦНИИТОЧМАШ», АО ОКБ «Ростов-Миль», Ассоциация «Объединение производителей железнодорожной техники», В/ч 31800 Министерства обороны РФ, Госкорпорация «Росатом», Группа «ТМХ», НИЦ «Курчатовский институт», ООО «КСК», ПАО «ОДК-УМПО», ПАО «РКК «Энергия», ПАО «ОАК», Союз «Объединение вагоностроителей», ФГУП «ВНИИ «Центр».

По всем полученным замечаниям и предложениям составлена сводка отзывов, на основании которой подготовлена окончательная редакция проекта ГОСТ Р. Из 155 полученных замечаний: принято – 118, принято частично – 2, принято к сведению – 22. Отклонено – 13.

Проект стандарта существенно доработан по замечаниям АО «ЦКБ «Коралл», АО «ПО «Севмаш», АО «КБП», Госкорпорация «Росатом», АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей», ФГУП «ВНИИ «Центр», АО «НПК «КБМ», АО «Казанский вертолетный завод», АО «ЦКБ «Коралл», ПАО «ОДК-УМПО», ПАО «РКК «Энергия», Ассоциация «ОПЖТ», АО «Туполев» и других. В окончательной редакции уточнена терминология, введены новые положения, касающиеся использования масштабов в электронных чертежах, добавлены новые основные масштабы, улучшено изложение документа.

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

При подготовке настоящего проекта ГОСТ Р использованы следующие источники информации:

ГОСТ 2.302–68 Единая система конструкторской документации. Масштабы

ISO 5455 : 1979 Технические чертежи. Масштабы

**10 Сведения о технических комитетах по стандартизации со смежными областями деятельности**

Смежные ТК отсутствуют.

**11 Сведения о разработчике стандарта**

АО НИЦ «Прикладная Логистика»

Юридический адрес / Фактический (почтовый) адрес:

115114, г. Москва, Летниковская ул. д10с4

Тел/факс: (495) 181-51-71

Электронная почта: [info\_pl@cals.ru](mailto:info_pl@cals.ru)

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель разработки стандарта  Генеральный директор  АО НИЦ «Прикладная логистика» | И.Ю. Галин |