

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**к окончательной редакции проекта**  
**ГОСТ Р «Электронная конструкторская документация. Применение**  
**формата JT для представления структуры и геометрических моделей**  
**изделия»**

## **1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТА**

Шифр «Сохранение УСБ»

«Информационно-аналитическое обеспечение разработки и реализации мер государственной поддержки, направленных на сохранение объектов уникальной стендовой базы организаций оборонно-промышленного комплекса, в области стандартизации и формирования системы управления полным жизненным циклом».

Разработка настоящего стандарта осуществляется во исполнение поручений Президента Российской Федерации от 19.08.2017г. № Пр-1402 и Правительства РФ от 09.06.2017 г. № РД-П7-3706.

Настоящий стандарт разрабатывается впервые.

Шифр темы ПРНС — 1.0.482-1.018.20

Разработчики проекта национального стандарта – АО НИЦ «Прикладная Логистика», ООО «КЭЛС Центр».

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА СТАНДАРТИЗАЦИИ**

Ряд поручений Правительства Российской Федерации и Дорожная карта Минобороны России по переходу к электронной конструкторской документации (ЭКД) требуют разработки нормативных документов, регламентирующих форматы представления ЭКД, в том числе структуры изделия и 3D-геометрических моделей.

На практике для представления ЭКД изделий машиностроения и приборостроения используются различные форматы (форматы конкретных систем автоматизированного проектирования и стандартизированные форматы).

Широкое распространение получил формат JT, разработанный компанией Siemens PLM Software (бывшая Unigraphics Solutions) и используемый для представления информации о машиностроительных изделиях.

На первоначальных этапах работы предполагалось разработать настоящий ГОСТ Р на основе **аутентичного** перевода исходного ISO 14306:2017 Industrial automation systems and integration — JT file format specification for 3D visualization.

Однако в ходе работы было установлено, что стиль изложения исходного стандарта ISO и используемая терминология сильно отличаются от используемых при разработке нормативных документов в РФ и не позволяют обеспечить должную увязку с действующими стандартами ЕСКД и стандартами в области управления данными об изделии, разработанными в 2017-2019гг.

С учетом данного обстоятельства, а также мнения организаций-членов ТК 482, было принято решение разработать **неаутентичный стандарт (NEQ)**, описывающий, в принятых в РФ терминах возможности и особенности применения формата JT при разработке конструкторской, технологической и эксплуатационной документации.

### **3. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ РАЗРАБОТКИ**

Разрабатываемый стандарт описывает следующие виды данных об изделии

- электронная структура изделия;
- точная геометрическая модель изделия в виде, в котором она разработана в конкретной САПР (варианты: твердотельные модели с точным граничным представлением, каркасные модели и др.);
- упрощенная геометрическая модель изделия (фасетное представление, с заданной степенью подробности), используемая для визуализации;
- данные, необходимые для правильной визуализации модели (направление источников света, цвет, фактура и т.д.);
- технические требования к изготовлению изделия и другие данные, необходимые для изготовления (Product and Manufacturing Information - PMI);
- дополнительные данные (метаданные) экспортируемые либо из исходных САПР или вносимые автоматизированной системой управления данными об изделии (АС УДИ).

Разрабатываемый стандарт может использоваться в качестве ссылочного при составлении ТТЗ и ТЗ на разработку изделий, в т.ч. ПВН и ВВСТ и имеет перспективу быть включенным в сводный перечень документов по стандартизации оборонной продукции.

#### **4. СВЕДЕНИЯ О СООТВЕТСТВИИ ПРОЕКТА СТАНДАРТА ФЗ, ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТАМ ИЛИ ДРУГИМ НОРМАТИВНЫМ АКТАМ**

Проект стандарта соответствует законодательству Российской Федерации.

Проект стандарта и документация к нему оформлены в соответствии со стандартами системы ГСС и нормативными актами Росстандарта.

#### **5. СВЕДЕНИЯ О ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ**

Представленный проект стандарта проверке на патентную чистоту не подлежит.

#### **6 СВЕДЕНИЯ О ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОЕКТА СТАНДАРТА СО СТАНДАРТАМИ, УТВЕРЖДЕННЫМИ РАНЕЕ И ДЕЙСТВУЮЩИМИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ**

Проект стандарта взаимосвязан со следующими национальными и межгосударственными стандартами:

ГОСТ 2.052-2015 Единая система конструкторской документации. Электронная модель изделия. Общие положения

ГОСТ 2.053-2013 Единая система конструкторской документации. Электронная структура изделия. Общие положения

ГОСТ Р 56300-2019 Управление данными об изделии. Термины и определения

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

ГОСТ Р 58301-2019 Электронный макет изделия. Основные положения

Необходимость внесения изменений во взаимосвязанные стандарты будет установлена в ходе разработки окончательной редакции разрабатываемого ГОСТ Р.

#### **7. СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ**

Представленный проект стандарта согласован Техническим комитетом по стандартизации ТК 482 «Поддержка жизненного цикла экспортируемой продукции военного и продукции двойного назначения».

#### **8. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ**

При подготовке настоящего проекта стандарта использованы следующие источники информации:

– комплекс стандартов Государственной системы стандартизации.

## **9. ОБОСНОВНИЕ ПЕРЕИМЕНОВАНИЯ ПРОЕКТА СТАНДАРТА**

При подготовке окончательной редакции проекта национального стандарта по предложению организаций-членов ТК 482 было уточнено наименование стандарта: «Электронная конструкторская документация. Применение формата JT для представления структуры и геометрических моделей изделия (Electronic design documentation. JT format application for product structure and geometric model representation)».

Новое название соответствует уточненному объекту стандартизации – «электронная конструкторская документация» и аспекту стандартизации – «возможности и особенности применения - формата JT ISO 14306-2017 для представления электронной структуры изделия (по ГОСТ ЕСКД 2.053) и геометрических моделей изделия по (ГОСТ ЕСКД 2.052)».

## **10. СВЕДЕНИЯ О ПУБЛИКАЦИИ УВЕДОМЛЕНИЯ О РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА СТАНДАРТА**

Уведомление о разработке стандарта представлено в Росстандарт в установленном порядке и размещено на сайте Росстандарта.

## **11. СВЕДЕНИЯ О ПУБЛИКАЦИИ УВЕДОМЛЕНИЯ О ЗАВЕРШЕНИИ ПУБЛИЧНОГО ОБСУЖДЕНИЯ ПРОЕКТА НАЦИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА**

Уведомление о завершении публичного обсуждения проекта национального стандарта представлено в Росстандарт в установленном порядке и размещено на сайте Росстандарта.

## **12. ИТОГИ РАССМОТРЕНИЯ ОТЗЫВОВ И ЗАМЕЧАНИЙ**

За время публичного обсуждения было получено 70 замечаний.

Сводка отзывов составлена в соответствии с приложением Г ГОСТ Р 1.2–2016.

Все замечания были проработаны разработчиком. Результаты отражены в сводке отзывов.