

## **Пояснительная записка**

### **к первой редакции проекта свода правил «Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах»**

#### **1 Основание для разработки**

План поэтапного внедрения технологий информационного моделирования в строительстве (Приказ Минстроя РФ №151/пр от 04.03.2015г.).

#### **2 Срок выполнения**

Начало – апрель 2016

Окончание – декабрь 2016

#### **3 Основные цели и задачи разработки**

Цель работы – разработка проекта свода правил «Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах». Разрабатываемый свод правил позволит установить правила реализации интегрированной информационной среды, состоящей из общей информационной модели объекта строительства и моделей объекта, специализированных для решения отдельных задач проектирования, управления строительством и эксплуатацией, используемых в соответствующих программных комплексах.

Свод правил предназначен, в частности, для обеспечения эффективного перехода от существующей практики решения отдельных задач автоматизации проектирования и строительства с помощью специализированных программных комплексов к реализации технологии информационного моделирования зданий и сооружений.

- Разработка общих требований к осуществлению обмена информацией в процессе проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений для условий применения технологии информационного моделирования.
- Формулировка правил и требований, обеспечивающих интероперабельность на организационном уровне (ГОСТ Р 55062-2012).
- Формулировка правил и требований, обеспечивающих интероперабельность на семантическом уровне (ГОСТ Р 55062-2012).
- Формулировка правил и требований, обеспечивающих интероперабельность на техническом уровне (ГОСТ Р 55062-2012):
  - на основе API (интерфейс прикладного программирования) одного производителя программных комплексов и / или программной платформы технологии информационного моделирования;
  - на основе прямых API-интерфейсов и проприетарных форматах производителей программных комплексов и / или программной платформы технологии информационного моделирования;
  - на основе открытых стандартов и форматов данных разработанных для технологии информационного моделирования зданий и сооружений(IFC).

#### **4 Характеристика объекта стандартизации**

Свод правил «Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных

комплексах» определяет методы и стандарты обмена информацией в процессе перехода от существующей практики локального использования программных комплексов к технологии информационного моделирования зданий и сооружений.

## **5 Элементы свода правил**

Разрабатываемый СП будет иметь следующую структуру (содержание):

- 1 Область применения
  - 2 Нормативные ссылки
  - 3 Термины и определения
    - 3.1 Термины и определения. Интероперабельность.
    - 3.2 Термины и определения для IFC
    - 3.3 Обозначения и сокращения
  - 4 Общие положения
  - 5 Правила и требования интероперабельности на организационном уровне
  - 6 Правила и требования интероперабельности на семантическом уровне
  - 7 Правила и требования интероперабельности на программно-техническом уровне
    - 7.1 На основе API одного производителя программных комплексов и/или программной платформы технологии информационного моделирования
    - 7.2 На основе прямых API-интерфейсов и проприетарных форматах производителей программных комплексов и/или программной платформы технологии информационного моделирования
    - 7.3 Интероперабельность на основе открытого стандарта формата данных IFC
- Приложение А. Матрицы интероперабельности (справочное)  
Приложение Б. Примеры описания классов объектов в стандарте IFC (справочное)

## **6 Техничко-экономическая эффективность от внедрения**

Благодаря использованию единых правил обмена повысится эффективность функционирования технологии информационного моделирования за счет снижения затрат на повторный ввод информации, повышения ее достоверности, наиболее рационального использования программных комплексов и программных платформ технологии информационного моделирования. Ожидается ускорение внедрения данных технологий и более полный охват автоматизированных процессов жизненного цикла объекта строительства.

СП будет способствовать достижению мирового уровня информатизации в строительстве, сокращению сроков и повышению качества проектирования, строительства. Информационные модели, созданные на этапах проектирования и строительства, будут использоваться наиболее рациональным образом также на этапе эксплуатации объекта.

## **7 Взаимосвязь с другими документами**

Документ разрабатывается с учетом данных, приведенных в зарубежной научно-технической, нормативной, методической литературе, затрагивающей вопросы обмена данными в информационном моделировании зданий и сооружений, а также в проектах национальных стандартов РФ по информационному моделированию, разработанных на базе стандартов ISO.

Руководитель разработки

Заведующий лабораторией автоматизации исследований

и проектирования сооружений ЦНИИСК им В. А. Кучеренко

Жук Ю.Н.