



Форум 100+ 5 октября 2021

Программное обеспечение Ситис для обеспечения выполнения нормативных требований к составу и формату информационных моделей объектов строительства

Грачев В. Ю., ООО «Ситис»

■ Состав ИМ (Постановление правительства 1431 от 15 сентября 2020)

На этапе осуществления архитектурно-строительного проектирования в информационную модель объекта капитального строительства включаются следующие сведения, документы и материалы:

- а) сведения, документы и материалы, входящие в состав разделов проектной документации в соответствии с постановлением Правительства № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», графическая часть которых выполнена в виде трехмерной модели;

■ Постановление № 87 ... требования к содержанию графической части проектной документации

- поэтажные планы с экспликацией
- Принципиальные схемы инженерных сетей
- Принципиальные схемы технологических процессов
- Схемы эвакуации людей и материальных ценностей
- Структурные схемы систем противопожарной защиты

....

■ Постановление правительства 1431 от 15 сентября 2020

ODT — для документов с текстовым содержанием, не включающих формулы и графику

PDF — для документов с текстовым содержанием, включающих формулы и (или) графические изображения

ODS — для документов, содержащих сводки затрат и сметы

LandXML или **иной формат данных с открытой спецификацией**
— для цифровой модели местности;

IFC или **иной формат данных с открытой спецификацией**
— для трехмерной модели.

■ Правила формирования ИМ - СП 333

Правила именования файлов — имена файлов состоят из блоков и полей в соответствии с шаблоном

Пример: **K123_E1_VAS_B_Skolkovo_AR_1_R20_I2301C2.ifc**

■ Правила организации работ ИМ - СП 301

Среда общих данных; СОД — Комплекс программно-технических средств, представляющих **единый источник данных**, обеспечивающий совместное использование информации всеми участниками процесса строительства.

■ OpenCDE - DIN SPEC 91391-2:2019-04

«Среда общих данных для BIM проектов»

Среда общих данных – интернет-платформа для управления процессами и информацией, реализующая RESTful API

■ Принципиальные 3D схемы и расчеты в составе 3D-моделей ИМ

Солярис 10, Солярис Revit — Градостроительная светотехническая модель

Солярис 10, Солярис Revit — Светотехническая модель здания

Пиротек 6, Пиротек Revit — Пожарно-техническая модель здания

■ Формат материалов ИМ

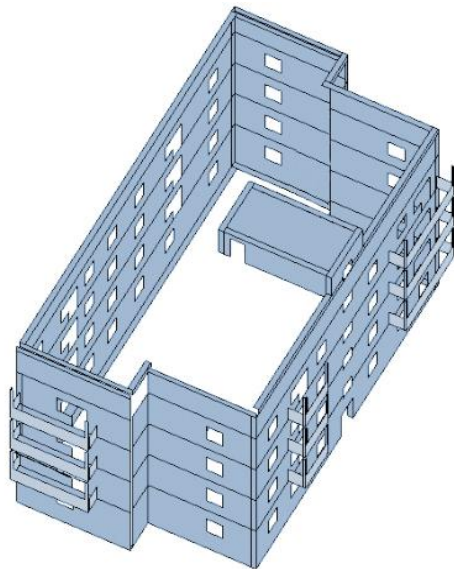
TextManager Revit, DocManager Revit — плагины для включения в состав проектов редактируемых текстовых документов, экспорт комплектов проектной документации, экспорт информационной модели в контейнеры с форматами ODT, PDF, IFC.

■ Среда общих данных для малых и средних организаций

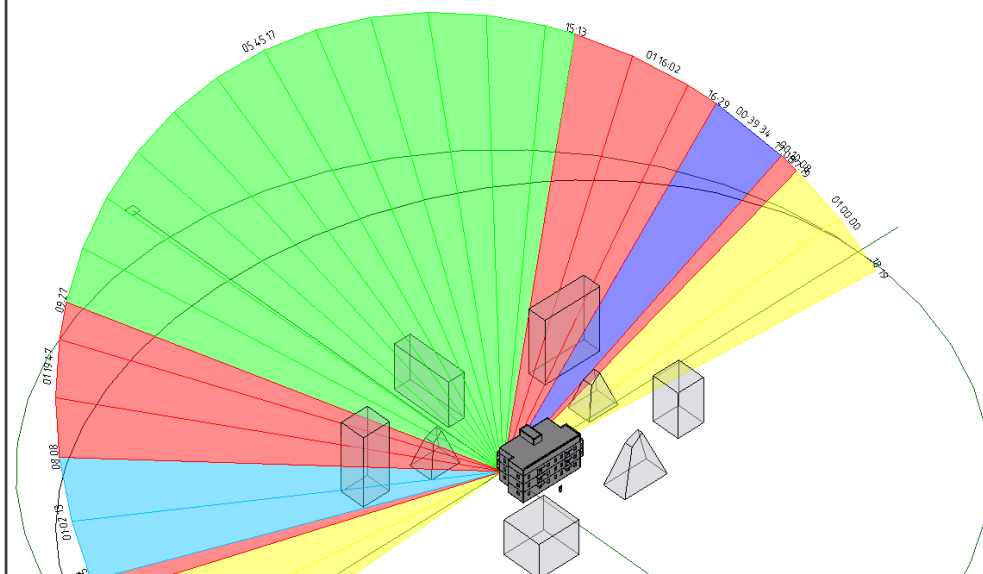
DataDrive — облачный клиент — FTP и OpenCDE

OpenCDE Server — сервер COD по DIN SPEC 91391-2:2019-04

**Светотехническая модель –
оболочка**



Анализ инсоляции в точке



**Светотехническая модель –
структура помещений**

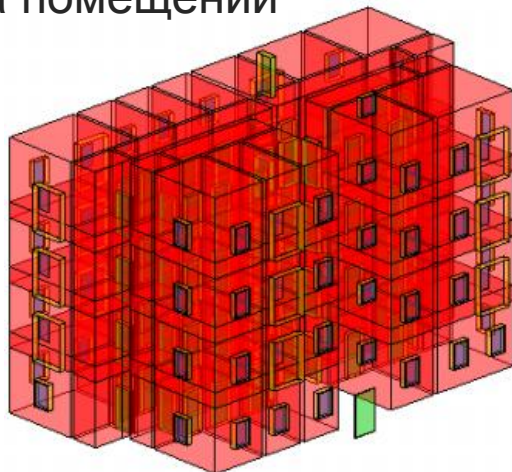
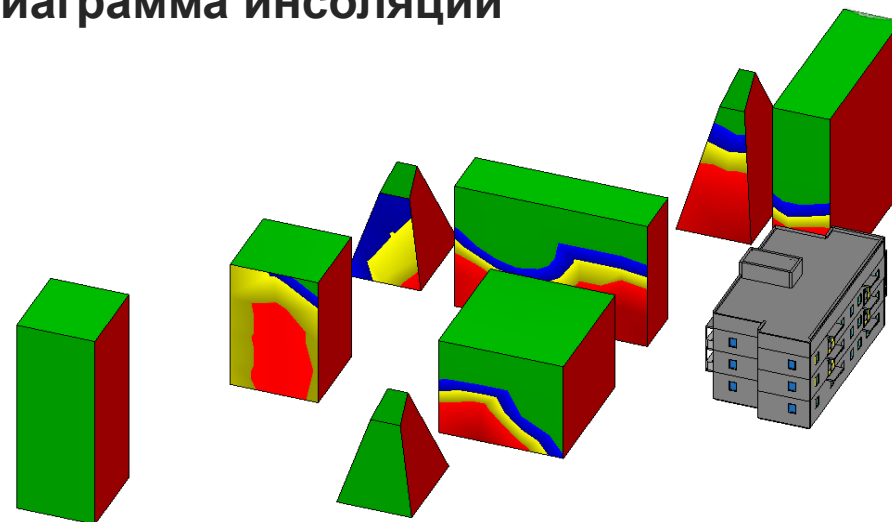
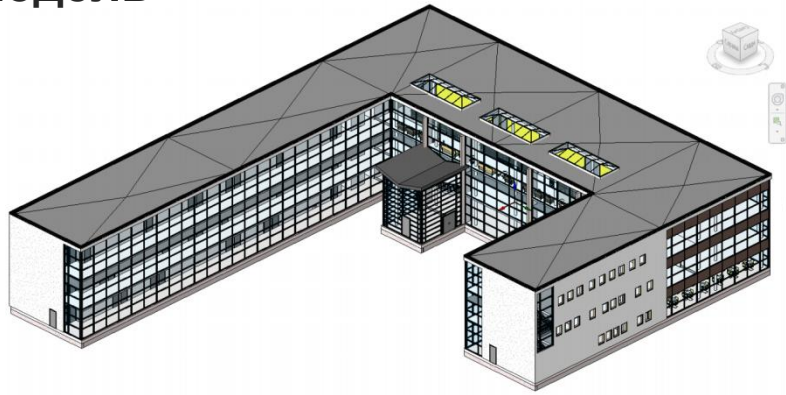


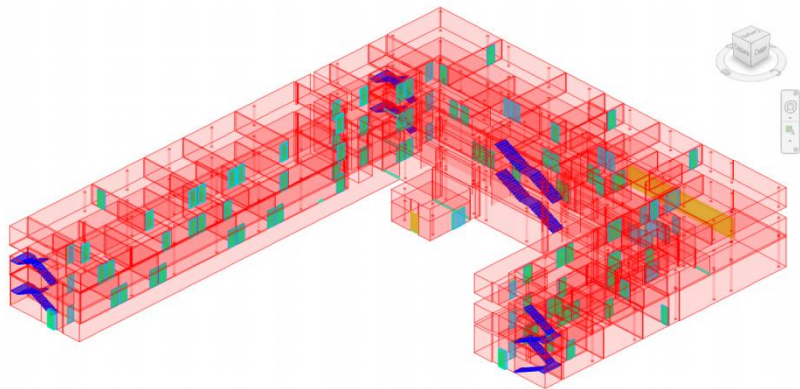
Диаграмма инсоляции



**Строительная (товарная)
модель**



Пожаротехническая модель



Пути движения людских потоков при эвакуации на этаже



Источник данных
(«облако»)

Значки метаданных в
именах файлов

Значения метаданных в
именах файлов

The screenshot shows a Windows File Explorer window with the following table of files and their metadata:

Имя	Состояние	версия IFC файла	Наименование и версия ...	Номер подмодели	Информационная модель	Наименование объекта	Дата изменения	Размер
AC0J-004-00-EPBF-PDF-(1) Framing Plans		-	-	-	-	-	01.10.2021 13:34	1 573 КБ
B4QB-009-00-BG2A-PDF-(1) Title Sheet		-	-	-	-	-	01.10.2021 13:34	855 КБ
I2300-R16_1_FM_уктус		IFC2x3 версии 2.3.0.0	-	01	Сводная модель по всем...	уктус	01.10.2021 12:57	1 КБ
I2301-AR16_1_FM		IFC2x3 версии 2.3.0.1	Autodesk Revit 2016	01	Сводная модель по всем...	-	01.10.2021 13:34	1 КБ
I2301-AR20_1_BS_Skolovo_VAS_E1		IFC2x3 версии 2.3.0.1	Autodesk Revit 2020	01	Базовый файл	сколково	01.10.2021 13:34	1 КБ
I2301-AR20_3_AR_Skolovo_VAS_E1		IFC2x3 версии 2.3.0.1	Autodesk Revit 2020	03	Архитектурные решения	сколково	01.10.2021 12:57	1 КБ
I2301C2		IFC2x3 версии 2.3.0.1 C...	-	-	-	-	01.10.2021 13:34	1 КБ
I2301C2-AR16_1_FM_уктус		IFC2x3 версии 2.3.0.1 C...	Autodesk Revit 2016	01	Сводная модель по всем...	уктус	01.10.2021 13:34	1 КБ
I2301C2-AR17_1_FM_уктус		IFC2x3 версии 2.3.0.1 C...	Autodesk Revit 2017	01	Сводная модель по всем...	уктус	01.10.2021 13:34	1 КБ
I2301C2-AR20_1_AR_уктус		IFC2x3 версии 2.3.0.1 C...	Autodesk Revit 2020	01	Архитектурные решения	уктус	01.10.2021 13:34	1 КБ
I2301C2-AR20_1_EN_Domodovo_VAS_E1		IFC2x3 версии 2.3.0.1 C...	Autodesk Revit 2020	01	Пояснительная записка	домодедово	01.10.2021 13:34	1 КБ
I2301C2-AR20_2_AR_Domodovo_VAS_E1		IFC2x3 версии 2.3.0.1 C...	Autodesk Revit 2020	02	Архитектурные решения	домодедово	01.10.2021 12:57	1 КБ
I4000-AR16_1_FM		IFC4 версии 4.0.0.0	Autodesk Revit 2016	01	Сводная модель по всем...	-	01.10.2021 12:57	1 КБ
I4000-AR20_1_AR_Skolovo_VAS_E1		IFC4 версии 4.0.0.0	Autodesk Revit 2020	01	Архитектурные решения	сколково	01.10.2021 13:34	1 КБ
ZF8O--01-01-FBJC-Me3D-1.0-1.0-Кубик...		-	-	-	-	-	01.10.2021 13:34	234 КБ

Red arrows indicate the following elements:

- Source of data («cloud»): Points to the left sidebar showing network drives like DataDrive[FTP:UTF8:NAMING]-Data_1 and DataDrive[FTP:ANSI]-Data_2.
- Metadata icons in file names: Points to the small colored icons (blue, green, yellow, red) located next to the file names in the main list.
- Metadata values in file names: Points to the text parts of the file names that contain metadata, such as the IFC version and software version.



**Спасибо
за внимание**

**www.sitis.ru
www.sitis.ru / Видео**