

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»
(ФГБОУ ВО «СГУГиТ»)**



СГУГиТ
СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

СОЗДАНИЕ РЕЕСТРА ИНФОРМАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНО- ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ

Выполнил: обуч.гр. БЗ-41.1 Иванова Т.В.
Научный Руководитель: ассистент каф.
КиТП Малиновский М.А.

Новосибирск 2021



Создание трехмерных информационных моделей архитектурно-исторических достопримечательностей. Данный вид BIM-моделирования чрезвычайно важен, когда здание или сооружение представляет собой объект исторического наследия и его цифровая трехмерная модель может быть использована не только как цифровой прототип музейного экспоната, но и также для проведения реставрационных или восстановительных работ.



В Новосибирске, как в любом современном быстроразвивающемся мегаполисе с богатой исторической основой вопрос сохранения и репрезентации объектов культурно-исторического наследия приобрел особую актуальность. В сформировавшихся условиях коммерциализации общества памятники архитектуры стремительно исчезают под напором «цивилизованных» бизнесменов, которым скорее и дешевле демонтировать устаревший объект и на освободившемся земельном участке возвести очередную новостройку, чем реставрировать, возрождать и изыскивать методы их интеграции в полноценную экономическую жизнь региона. Это особо ценный фонд городов, который при грамотном использовании может приносить доход и существенно влиять на экономическое развитие территории.



Информационная модель объекта строительства (building information model, BIM) – совокупность представленных в электронном виде документов, графических и неграфических данных по объекту строительства, размещаемая в соответствии с установленными правилами в среде общих данных, представляющая собой единый достоверный источник по объекту на всех или отдельных стадиях его жизненного цикла



ОПРЕДЕЛЕНИЕ

3D-модель объекта

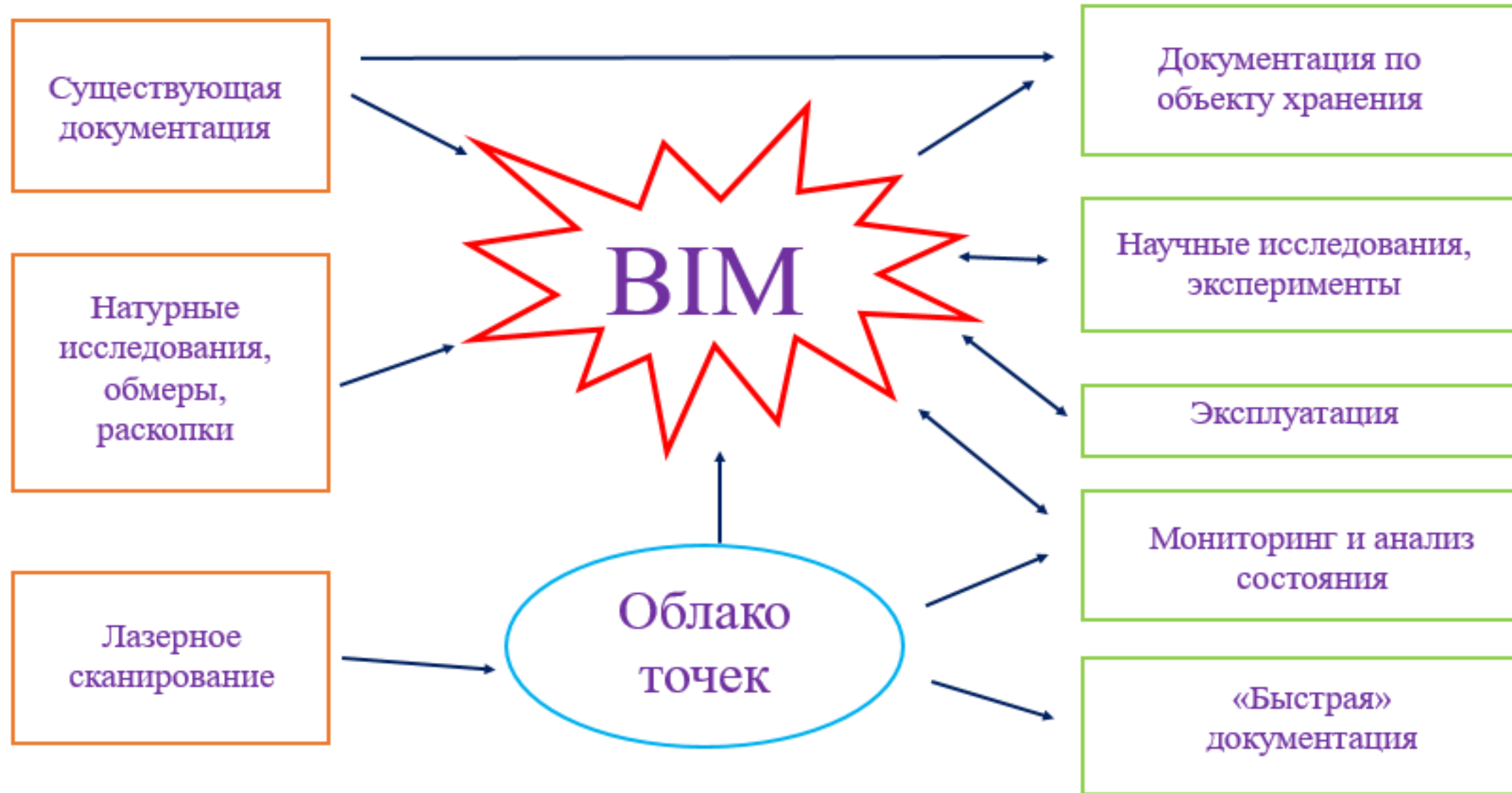
недвижимости – модель здания, сооружения, ОНС. Содержащая пространственное описание его конструктивных элементов, в том числе с учетом высоты или глубины таких конструктивных элементов, в виде электронного документа в одном из форматов: DXF, RVT, PLN, SKP, который заверяется усиленной квалифицированной электронной подписью кадастрового инженера, подготовившего технический план

ТРЕБОВАНИЯ К 3D-МОДЕЛИ

Масштаб выполнения 3D-модели: 1:1.

Описание местоположения 3D-модели:– с координатной привязкой к государственной геодезической сети или опорной межевой сети, которые применялись при выполнении кадастровых работ

Общая схема участия BIM в работе с культурно-историческими объектами.



Пробный проект по созданию библиотеки трехмерных информационных
моделей памятников архитектуры на базе Санкт-Петербургского
политехнического университета компанией «Vysotskiy Consulting»



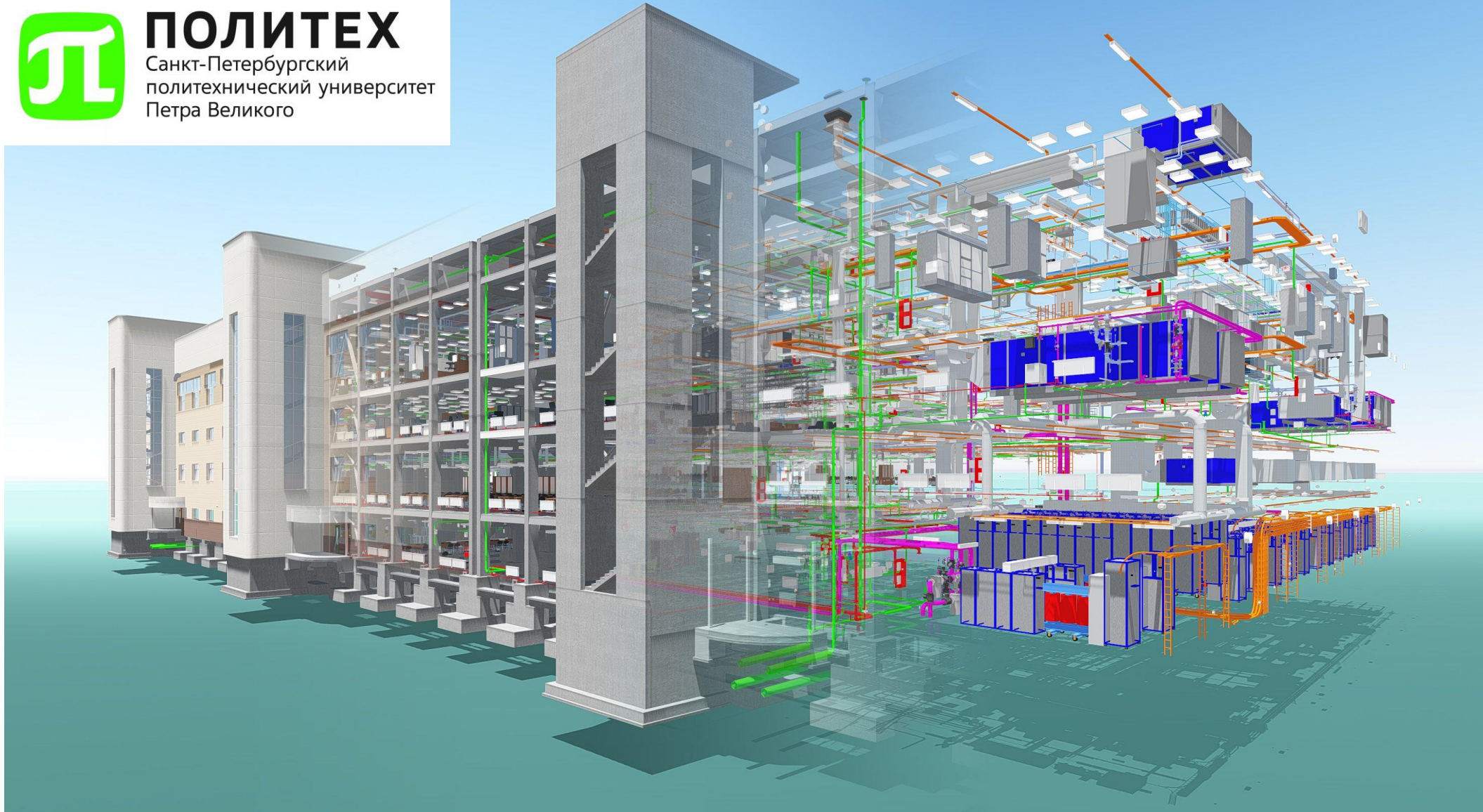
СГУГиТ

СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ



ПОЛИТЕХ

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого





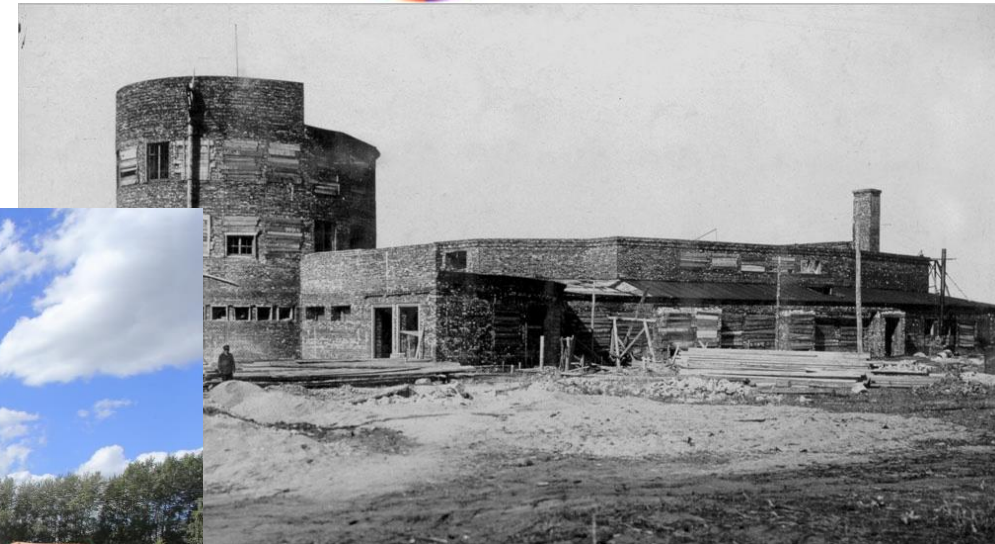
AUTODESK®
REVIT®



Здание кинотеатра «Металлист», в разрушенном состоянии



СГУГиТ
СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

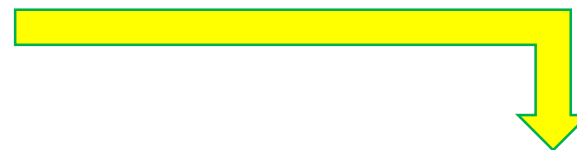
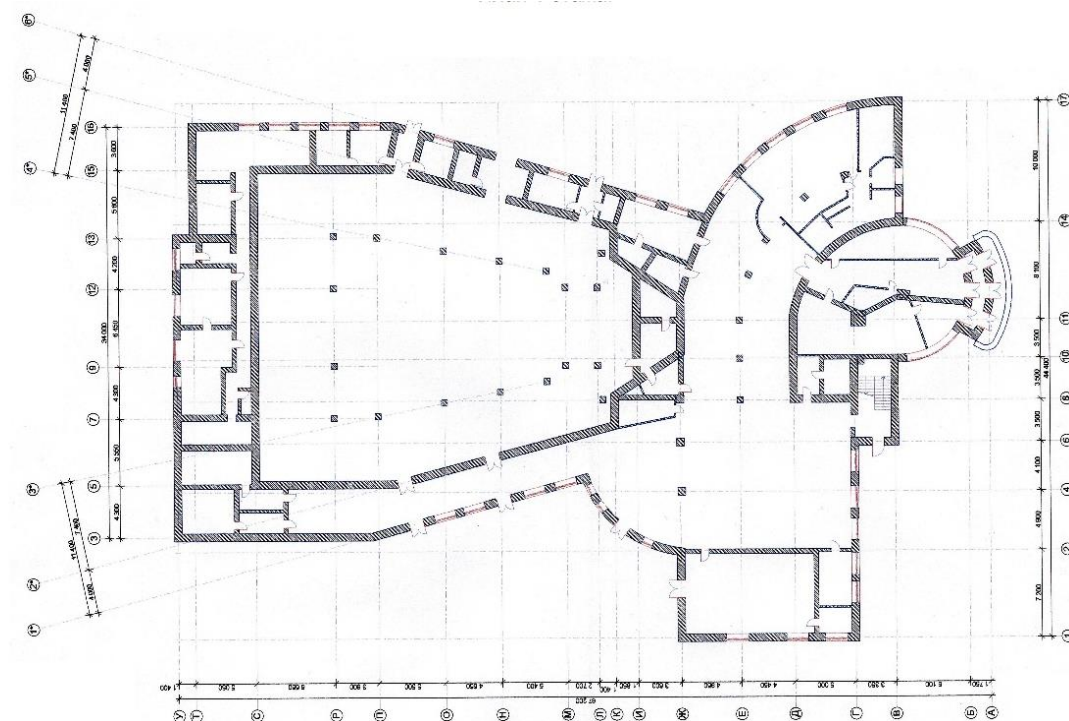


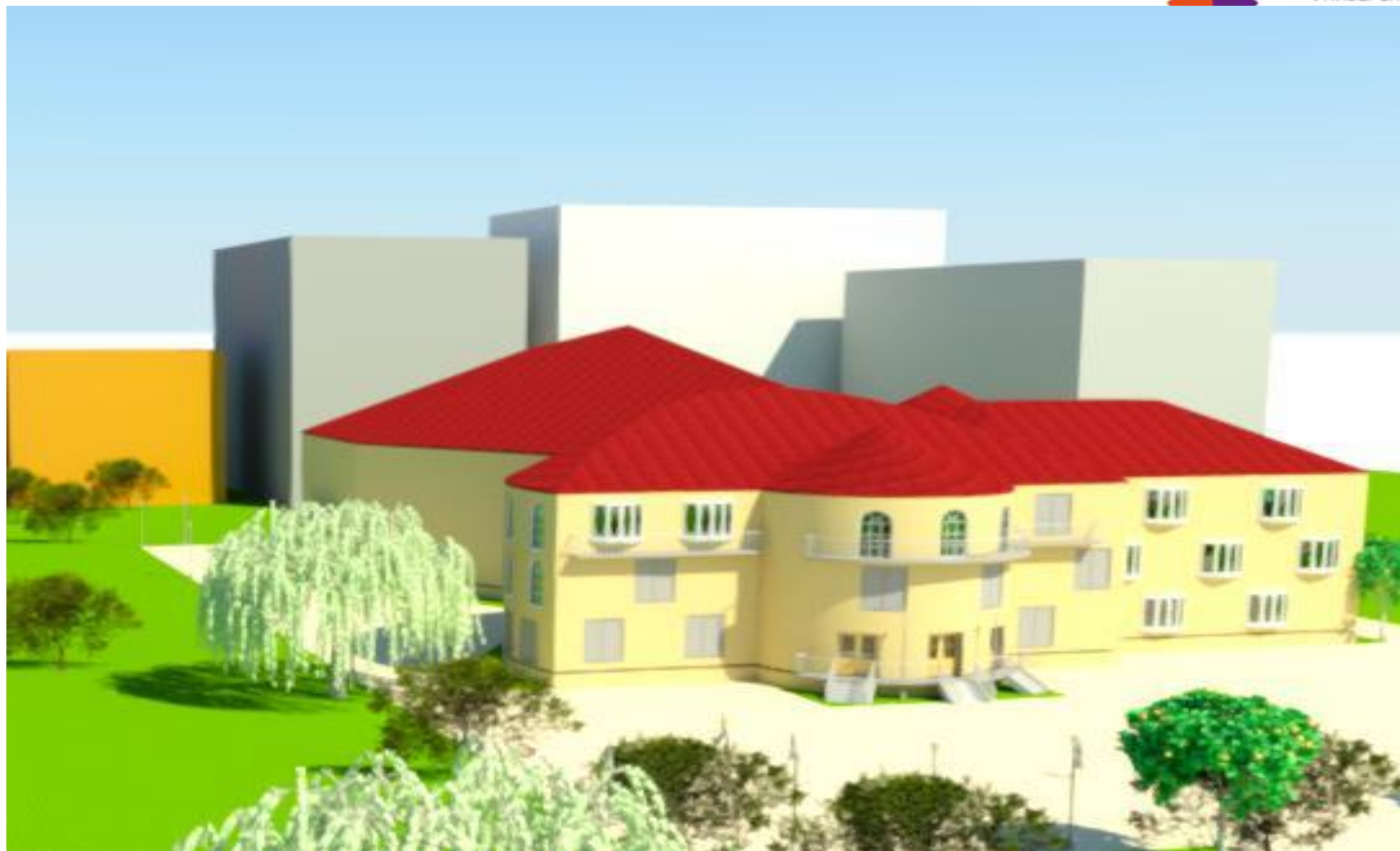
Созданная информационная модель кинотеатра «Металлист»



СГУГиТ

СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ



















В конечном итоге можно с полной уверенностью сказать, что информационное моделирование зданий поднимает реставрационное проектирование на качественно новый уровень и может служить инновационным инструментом возвращения кинотеатру «Металлист» первоначального функционального назначения. И это выгодно всем участникам процесса градостроительства. Безусловно, город должен строиться и развиваться, но не за счет разрушения исторических памятников — необходимо заботиться о сохраненных объектах архитектурного наследия. Важно, чтобы преобладал комплексный подход к решению проблем реставрации, для чего BIM-технология открывает новые возможности.





Благодарю за внимание!