



**Всероссийский форум
«Технологии BIM. Подготовка новых кадров.»**

**BIM модели изделий.
Практика применения**

PRORUBIM 

Глуханюк Илья
Генеральный директор
«ООО ПРОРУБИМ»



ДОКЛАДЧИК



Глуханюк Илья
Генеральный директор
PRORUBIM

AESOM

ПИК ГРУППА КОМПАНИЙ ПИК

REHAU
KNAUF

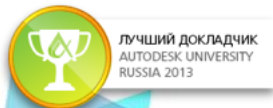
ГОРКАПСТРОЙ

VI
GROUP

РЪУРЫ

МИСН
МГСУ

SAINT-GOBAIN



VLI Vostok



Gyproc

AUTODESK
Certified Instructor

ВИМ ЛИДЕР
РОССИЯ

The background of the slide is decorated with a pattern of overlapping, semi-transparent triangles in various colors including red, orange, yellow, green, blue, and purple. The triangles are scattered across the top and bottom edges of the slide, creating a vibrant, abstract border.

План доклада

- **Что такое BIM модель здания?**
- **Что такое BIM модели изделий, для чего они нужны, где их взять?**
- **От чего зависит качество BIM моделей изделий?**
- **Как используют BIM модели изделий проектировщики, генподрядчики, производители?**
- **Что происходит с BIM моделями изделий после их создания?**

BIM – ЭТО ...

Building Information Model -
Информационная модель здания

- Разработка проекта
- Планирование
- Расчет смет
- Строительство
- Эксплуатация



ВІМ МОДЕЛЬ ИЗДЕЛИЯ– ЭТО ...

- Объемная модель изделия;
- Условно-графическое отображение изделия для аксонометрических схем;
- Условно-графическое отображение изделия для плоских схем (план, разрез);
- Схематическое или подробное отображение изделия для вывода в спецификации;



ВММ МОДЕЛЬ ИЗДЕЛИЯ – ЭТО ...

- Технические данные (скорость движения воздуха, потеря давления, размер рабочего сечения изделия и другие);
- Атрибутивные данные об изделии (наименование, артикул, особенные характеристики);
- Данные о производителе;
- Ссылка на страницу в интернете об изделии;
- Ссылки на сертификаты соответствия и подобную информацию;
- Данные об эксплуатации изделия.

Типоразмеры в семействе

Иная тип: [dropdown]

Параметры поиска [input] [icon] [icon]

Параметр	Значение	Формула	Блокировать
Размеры			
A (по умолчанию)	300.0	=	<input type="checkbox"/>
B (по умолчанию)	300.0	=	<input type="checkbox"/>
Толщина стенки	10.0	=	<input type="checkbox"/>
B+дельта (по умолчанию)	340.0	=if(A < 600 мм, B + 40 мм, B + 60 мм)	<input type="checkbox"/>
A+дельта (по умолчанию)	340.0	=if(A < 600 мм, A + 40 мм, A + 60 мм)	<input type="checkbox"/>
Площадь живого сечения клапана (по ум)	0,061 м ²	=(A - 23 мм) * (B - 78 мм)	<input type="checkbox"/>
Механизмы			
ADSK_Потеря давления воздуха (по умолч)	0,00 Па	=KMC * ((P * Скорость * Скорость) /	<input type="checkbox"/>
ADSK_Расход воздуха (по умолчанию)	0,00 л/с	=	<input type="checkbox"/>
KMC (по умолчанию)	0,940000	=size_lookup(Таблица_выбора, "ID_	<input type="checkbox"/>
Механизмы - Расход			
P	1,200000 кг/куб. м	=1,2 кг/куб. м	<input type="checkbox"/>
Скорость (по умолчанию)	0,00 м/с	=ADSK_Расход воздуха / Площадь	<input type="checkbox"/>
Фотометрические			
ID_P220 (по умолчанию)	1,0	=if([Привод MBE(220)], 1 мм, 0 мм)	<input type="checkbox"/>
ID_R (по умолчанию)	2,0	=if(Плоскость установки Г, 1 мм, if(<input type="checkbox"/>
ID_CK (по умолчанию)	0,0	=if(Наличие соединительной коро	<input type="checkbox"/>
ID_PR (по умолчанию)	1,0	=if(Размещение привода снаружи,	<input type="checkbox"/>
Данные			
ADSK_Единица измерения	шт	= "шт"	<input type="checkbox"/>
ADSK_Завод-изготовитель	ВИНГС-М	= "ВИНГС-М"	<input type="checkbox"/>
ADSK_Код изделия		=	<input type="checkbox"/>
ADSK_Наименование (по умолчанию)	Клапан противодымной вентиляции КЛА	=size_lookup(Таблица_наименован	<input type="checkbox"/>
ADSK_Обозначение (по умолчанию)	КЛАД-3-К-300x300-MBE(220)-CH-BF-H	=size_lookup(Таблица_выбора, "", "	<input type="checkbox"/>
ADSK_Масса (по умолчанию)	8,500000	=size_lookup(Таблица_выбора, "ID_	<input type="checkbox"/>
ADSK_Материал наименование		=	<input type="checkbox"/>
ADSK_Предел огнестойкости	E 120	= "E 120"	<input type="checkbox"/>
Прочее			
ID1.1 (по умолчанию)	1	=if(and(A > 200 мм, A < 1250 мм, B	<input type="checkbox"/>
ID1.2 (по умолчанию)	0	=if(and(A > 1200 мм, A < 1750 мм,	<input type="checkbox"/>
ID1.3 (по умолчанию)	0	=if(and(A > 900 мм, A < 1100 мм, B	<input type="checkbox"/>
ID2 (по умолчанию)	0	=if(and(A > 1700 мм, B = 300 мм), 1,	<input type="checkbox"/>
ID3 (по умолчанию)	0	=if(and(A > 1300 мм, A < 1400 мм,	<input type="checkbox"/>
ID4 (по умолчанию)	0	=if(and(A > 1450 мм, A < 2100 мм,	<input type="checkbox"/>
ID5 (по умолчанию)	0	=if(and(A > 1900 мм, A < 2100 мм,	<input type="checkbox"/>

Управление таблицей выбора

Как управлять типоразмерами в семействе? [icon] [icon] [icon] [icon] [icon] [icon] [icon]

OK Отмена Применить

КАЧЕСТВО ВІМ МОДЕЛИ ИЗДЕЛИЯ– ЭТО ...



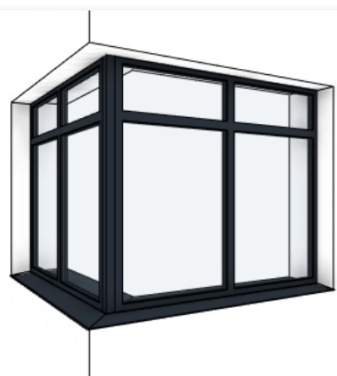
Эркер прямоугольный с двумя углами

С 1948 года полимерные инновации успешно применяются в строительстве,...

103 загрузки



[ПОДРОБНЕЕ](#)



Эркер прямоугольный с одним углом (для угловых окон)

С 1948 года полимерные инновации успешно применяются в строительстве,...

125 загрузок



[ПОДРОБНЕЕ](#)



Эркер с регулируемым углом между стен, с двумя углами

С 1948 года полимерные инновации успешно применяются в строительстве,...

97 загрузок



[ПОДРОБНЕЕ](#)



Эркер с регулируемым углом между стен, с одним углом

С 1948 года полимерные инновации успешно применяются в строительстве,...

71 загрузка



[ПОДРОБНЕЕ](#)



Производители:



[РАСКРЫТЬ](#) ▾

Теги:

[2017](#)

[2018](#)

[REHAU](#)

[УГЛОВОЙ ИСПОСТ](#)

[ЭРКЕР](#)

Свойства

3D вид
3d.координация

3D вид: (3D) Изменить тип

Графика

Масштаб вида	1 : 50
Значение масштаба	1: 50
Уровень детализации	Средний
Видимость частей	Показать оригинал
Переопределения видимост...	Изменить...
Параметры отображения гра...	Изменить...
Дисциплина	Координация
Показать невидимые линии	По категориям
Графический стиль расчета ...	Нет
Траектория солнца	<input type="checkbox"/>

Текст

вид.группа	02.КООРДИНАЦИЯ
------------	----------------

Границы

Обрезать вид	<input type="checkbox"/>
Показать границу обрезки	<input type="checkbox"/>
Обрезать аннотации	<input type="checkbox"/>
Дальняя секущая Вкл	<input type="checkbox"/>
Смещение дальнего предела...	304800,0
Границы 3D вида	<input type="checkbox"/>

Камера

Параметры визуализации	Изменить...
Заблокированная ориентация	<input type="checkbox"/>
Перспективная	<input type="checkbox"/>
Высота глаза наблюдателя	410,8
Высота точки цели	1189,9
Положение камеры	Регулировка

Идентификация

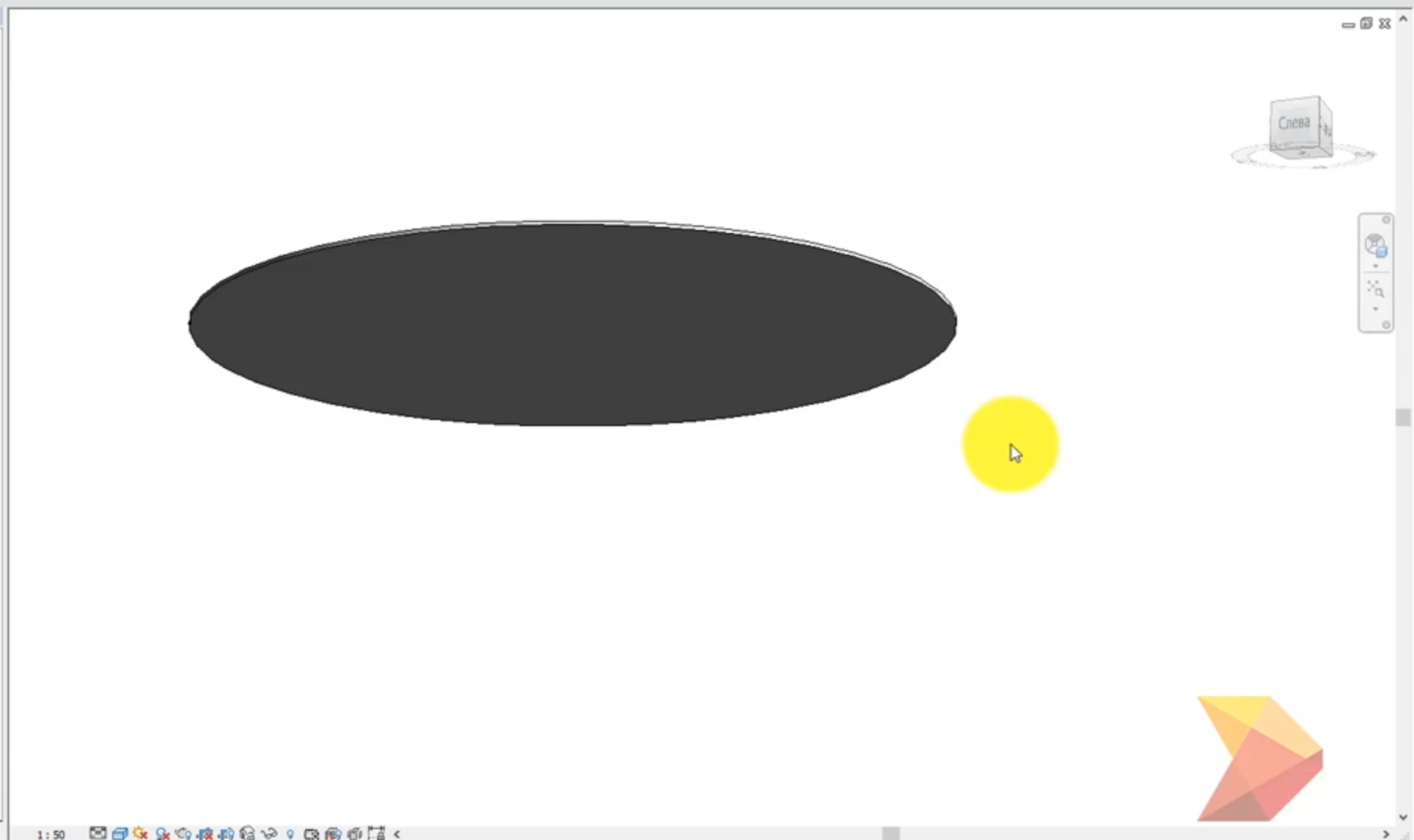
Шаблон вида	<Нет>
Имя вида	{3D}
Зависимость уровня	Независимый
Заголовок на листе	

Стадии

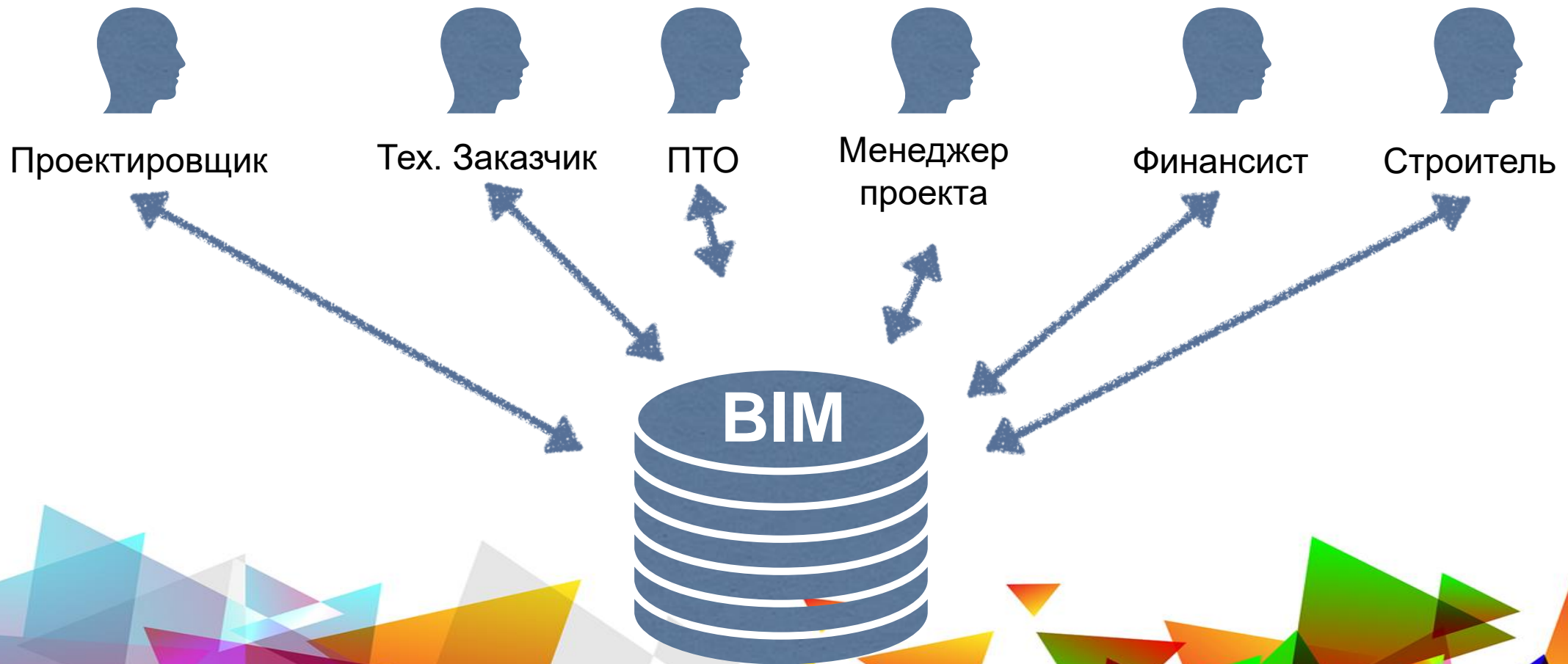
Фильтр по стадиям	Показать все
Стадия	проект

[Справка по свойствам](#) Применить

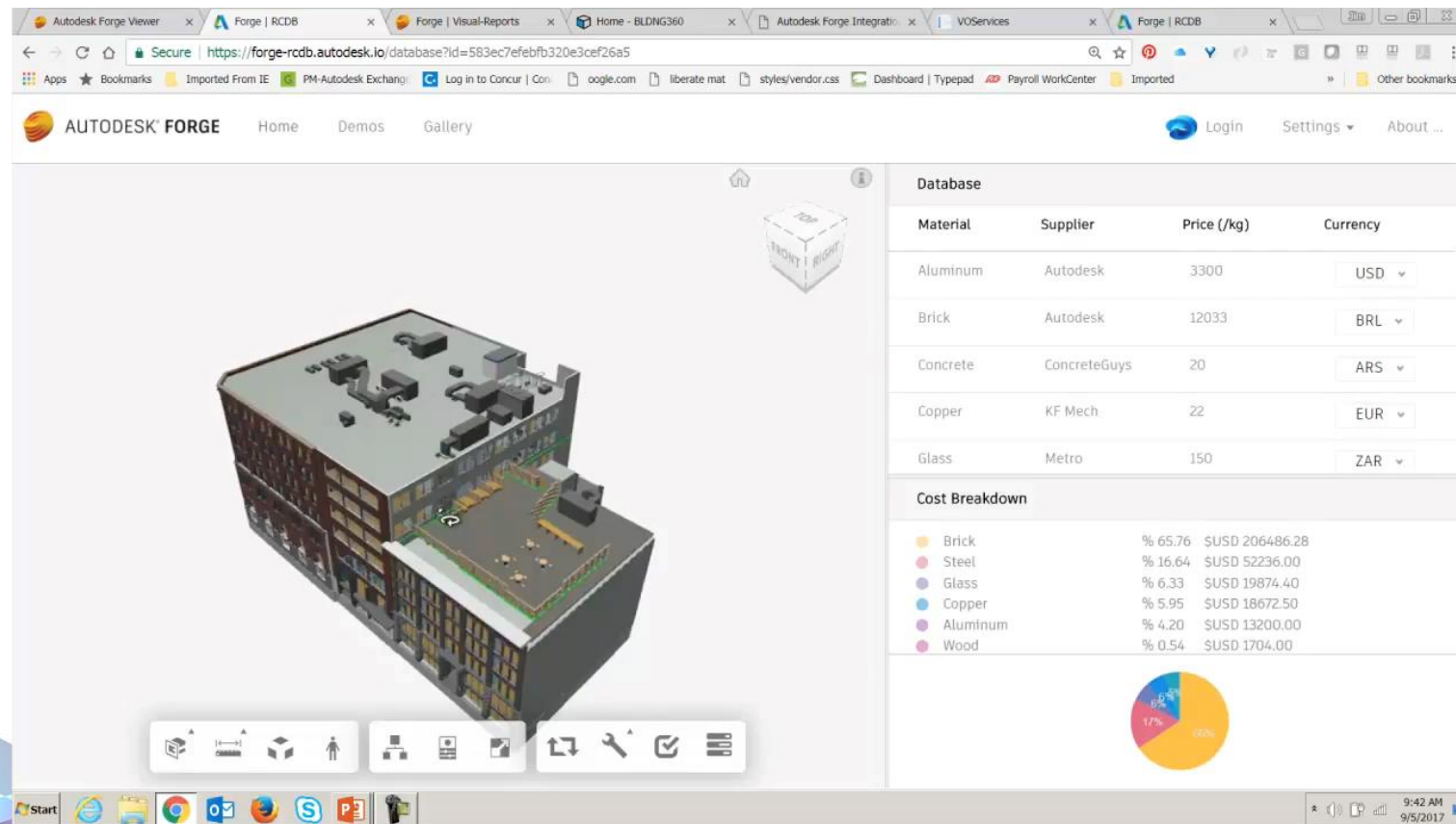
Свойства Диспетчер проекта - link.rvt



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ BIM МОДЕЛЕЙ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ BIM МОДЕЛЕЙ



The screenshot displays the Autodesk Forge Viewer interface. On the left, a 3D BIM model of a multi-story building is shown. On the right, a 'Database' table lists materials with their suppliers, prices, and currencies. Below the table is a 'Cost Breakdown' section with a pie chart.

Material	Supplier	Price (/kg)	Currency
Aluminum	Autodesk	3300	USD
Brick	Autodesk	12033	BRL
Concrete	ConcreteGuys	20	ARS
Copper	KF Mech	22	EUR
Glass	Metro	150	ZAR

Material	Percentage	Value
Brick	65.76%	\$USD 206486.28
Steel	16.64%	\$USD 52236.00
Glass	6.33%	\$USD 19874.40
Copper	5.95%	\$USD 18672.50
Aluminum	4.20%	\$USD 13200.00
Wood	0.54%	\$USD 1704.00



Спасибо за внимание!