

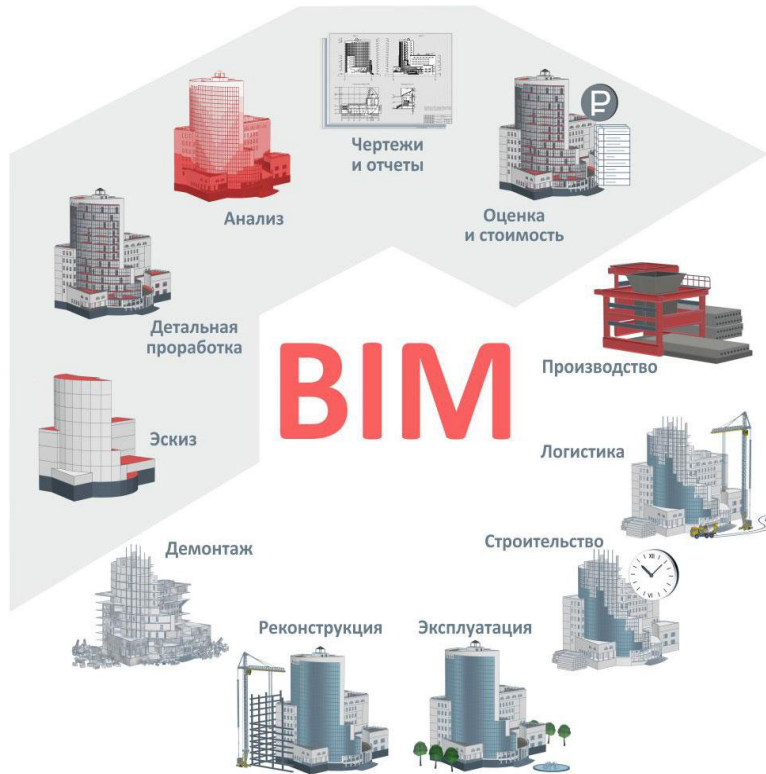
Бизнес-форум 1С:ERP
26 октября 2018 года

Новые функциональные
возможности в "1С:Смета 3"

**Владимир Судариков,
Директор Эрикос-ЦСП**



BIM – что это?

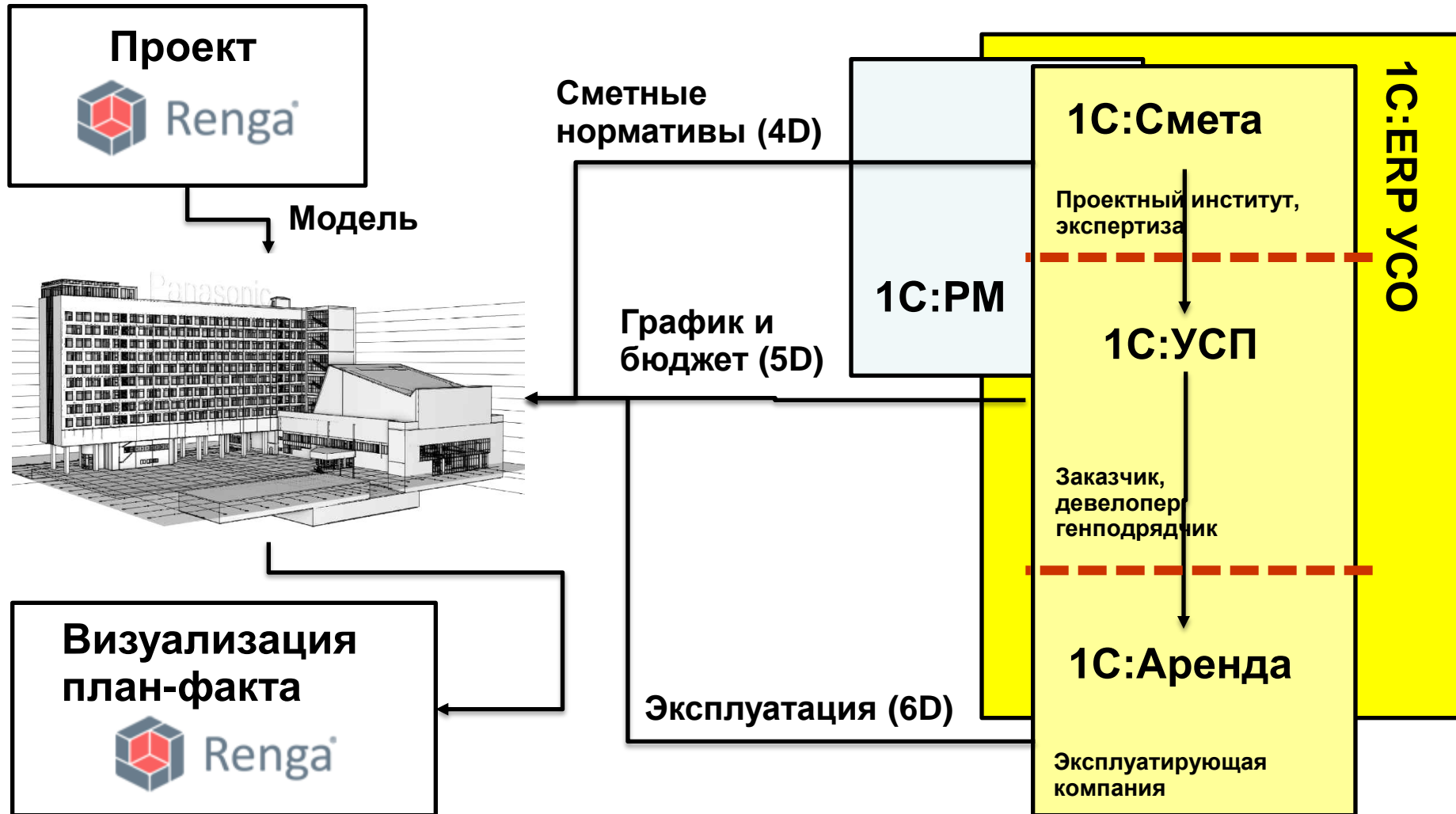


BIM (Building Information Modeling) - процесс информационного моделирования объекта на основе единой базы данных, главным продуктом которого является "проект", а второстепенным - чертежи и прочая документация.

ТИМ – в российской терминологии



Концепция BIM в отношении линейки отраслевых продуктов фирмы «1С»





О системе «1С:Смета 3»

При использовании модуля «1С:Смета» Вы сможете составлять, загружать и редактировать всю сметную документацию в единой информационной среде с другими подразделениями.

Возможна локальная установка сметного модуля на компьютер специалиста, так и развертывание централизованного сервера управления сметными документами.



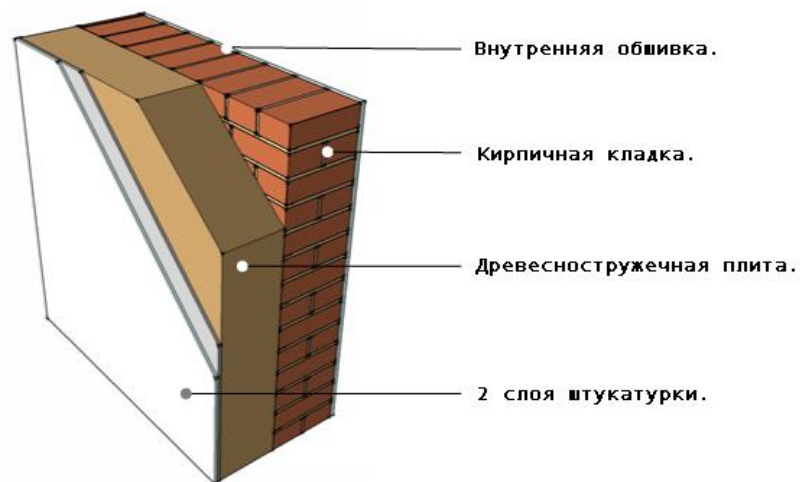
Переход от вида работ к конструктиву

Норматив на кладку в м³

Норматив на утепление в м²

Норматив на оштукатуривание
в м²

Норматив на оштукатуривание
каждого последующего слоя м²





ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

127698

2018 г.

ПОРУЧЕНИЕ



Д.А.Медведеву

В целях модернизации строительной отрасли и повышения качества строительства обеспечьте:

переход к системе управления жизненным циклом объектов капитального строительства (далее – система управления) путем внедрения технологий информационного моделирования;

применение типовых моделей системы управления (проектной, строительной, эксплуатационной и утилизационной), в первоочередном порядке в социальной сфере;

утверждение показателей эффективности системы управления;

принятие стандартов информационного моделирования, а также гармонизацию ранее принятых нормативно-технических документов с международным и российским законодательством;

формирование библиотек типовой проектной документации для информационного моделирования;

подготовку специалистов в сфере информационного моделирования в строительстве;

стимулирование разработки и использования отечественного программного обеспечения для информационного моделирования зданий и сооружений.

Срок – 1 июля 2019 г.

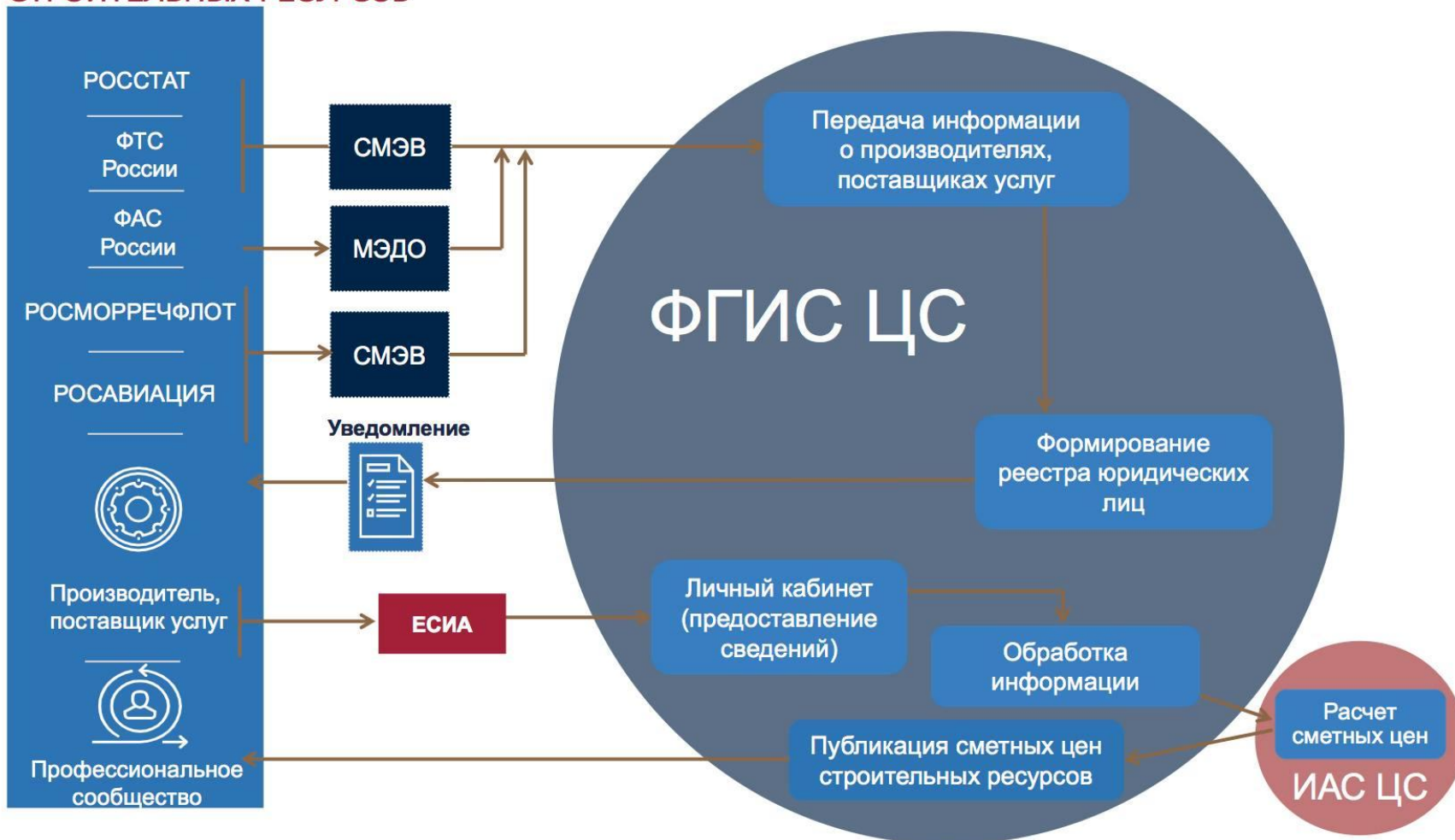


В.И.Лукин



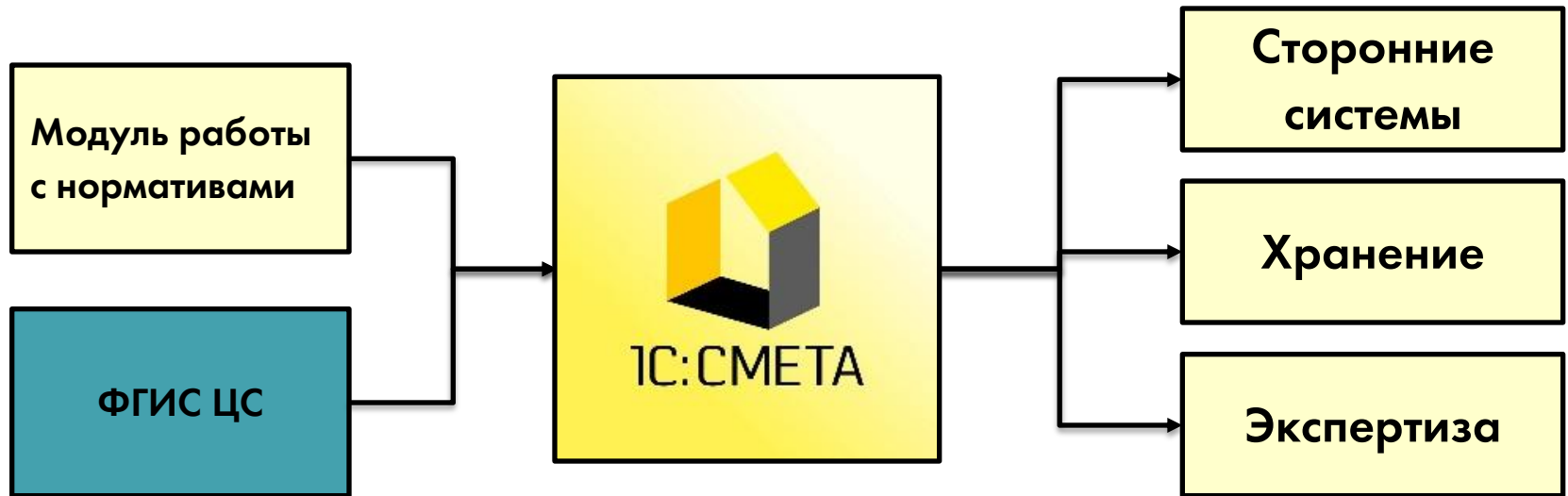
ФГИС ЦС как одна из составляющих перехода к ВІМ

СХЕМА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СМЕТНЫХ ЦЕН СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ





ФГИС ЦС как одна из составляющих перехода к ВІМ



Сметная система уже построена из отдельных блоков – расчетный модуль, интеграционные модули и модуль нормативов.

На текущий момент функции загрузки информации выходят в релизы по мере их появления в ФГИС ЦС.



ФГИС ЦС как одна из составляющих перехода к BIM

Федеральный реестр сметных нормативов
Классификатор строите...

Материалы Объекты

Код ресурса	Наименование
-	-
<input checked="" type="checkbox"/>	01
<input checked="" type="checkbox"/>	02
<input checked="" type="checkbox"/>	03
<input checked="" type="checkbox"/>	04
<input checked="" type="checkbox"/>	05
<input checked="" type="checkbox"/>	06
<input checked="" type="checkbox"/>	07
<input checked="" type="checkbox"/>	08

Дерево смет

Создать Импорт Экспорт

Наименование	Шифр	Наименование
Дивизион		
Здание 1С. Строи...	1	Комбинат первый
Коттедж по ул. Ясн...	1	Вебинар АВОК
Районная больниц...	1	Корректировка: С...
Школа искусств	1	20.10.2017 17:29:0
	1	Смета
	1.2013	Монтаж воздушны...

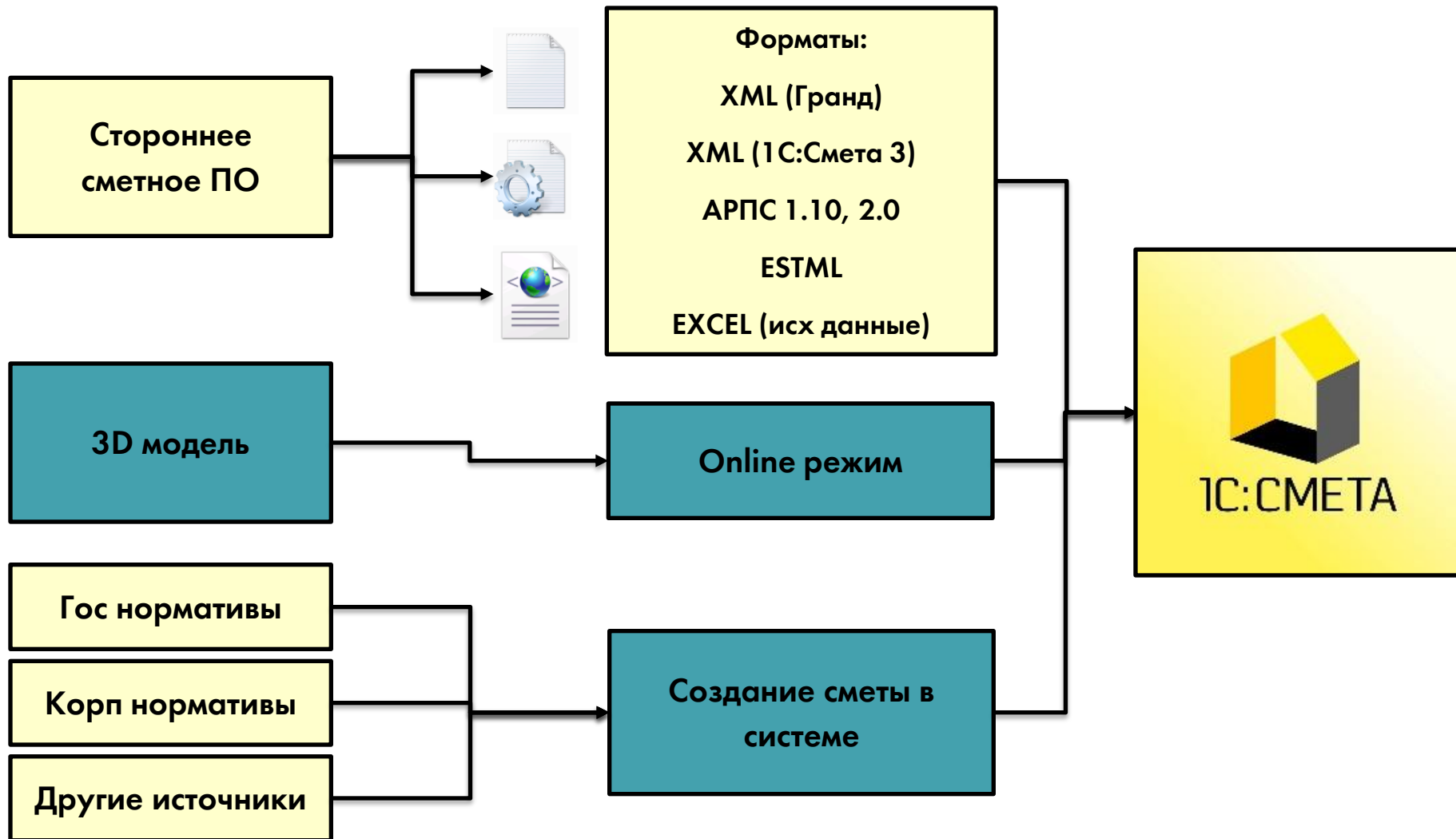
Импорт

- АРПС (TXT)
- Смета 3.0
- ESTML
- Смета плюс
- Гранд смета
- EXCEL
- ФГИС ЦС**

Наименование	Един...	Код	Вид ресурса
Ресурсы ФЕР/ТЕР 2017 года		Каталог2017	
Изделия и конструкции из дерева и пластмассовых профилей		11	
Изделия и конструкции из пластмассы		11.3	
Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей		11.3.02	
Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей однос...		11.3.02.02	
Блок оконный из ПВХ-профилей, глухой, одностворча...	м2	11.3.02.02-0001	Материалы
Блок оконный из ПВХ-профилей, глухой, одностворча...	м2	11.3.02.02-0002	Материалы
Блок оконный из ПВХ-профилей, глухой, одностворча...	м2	11.3.02.02-0003	Материалы
Блок оконный из ПВХ-профилей, глухой, одностворча...	м2	11.3.02.02-0004	Материалы
Блок оконный из ПВХ-профилей, глухой, одностворча...	м2	11.3.02.02-0005	Материалы
Блок оконный из ПВХ-профилей, глухой, одностворча...	м2	11.3.02.02-0006	Материалы
Блок оконный из ПВХ-профилей, глухой, одностворча...	м2	11.3.02.02-0007	Материалы



Процесс создания сметы в системе





Ранжирование ресурсов в системе, методика 2017

Группировка	Шифр	Количес	Цена текущая	Стоимость	Цена новая	Стоимость новая	Представит	Процент ранжирования
			Цена текущая	Стоимость	Цена новая ЗМ	Стоимость новая		
⊕ Затраты труда рабочих			192,18	80 991,82				
⊖ Материалы			29 522,71	1 712 520,78				
⊕ Затраты труда машинистов								
⊖ Материалы			16 852,95	108 810,70				
Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	201-0843	1,06600	50 093,31	53 399,47	343 331,00	365 990,86	✓	49,08
Наконечники кабельные для электротехнических установок	509-0038	336,60000	79,67	26 816,92	546,04	183 798,59		24,65
Наконечники кабельные медные для электротехнических установок	509-0041	48,00000	95,15	4 567,20	652,14	31 302,81		4,20
Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 100x100x10 мм	101-1642	0,17700	25 257,31	4 470,54	173 109,29	30 640,32		4,11
Сталь полосовая 40x4 мм, кипящая	101-1889	0,13000	33 403,29	4 342,43	228 940,45	29 762,27		3,99
Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 50x50x5 мм	101-1641	0,10500	24 348,55	2 556,60	166 880,81	17 522,50		2,35
Скобы двухлапковые	509-0104	27,10000	86,76	2 351,20	594,64	16 114,72		2,16
Патроны для пристрелки	101-1699	85,50000	24,61	2 104,16	168,67	14 421,55		1,93
Болты с гайками и шайбами строительные	101-1977	14,19000	117,62	1 669,03	806,15	11 439,25		1,53

Новые функции «1С:Смета 3» позволяют выполнить функции ранжирования ресурсов для ускорения определения текущих цен и транспортных затрат в смете и актах выполненных работ.



Цели и задачи BIM со стороны 1С:Смета 3

Автоматизация рабочего места сметчика:

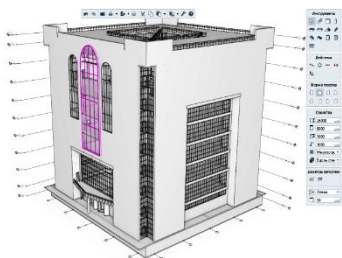
1. Назначение сметных нормативов на элементы модели
2. Автоматическое получение расчетных характеристик
3. Формирование ведомости объемов работ для сметного документа

Результат:

1. Ускорение получение сметного документа (особенно, повторное)
2. Проектно-сметная документация в одном файле, на одном экране
3. Возможность связать позиции сметного документа с элементами (конструктивами) модели



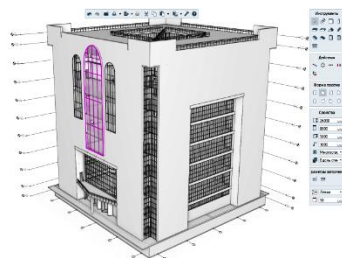
Плагины для взаимодействия с моделью



Считывание справочников
(Корпоративные нормы, ГЭСН, ФЕР,
ТЕР, Проектные данные)

← **Накопление базы данных** →

Накопление базы данных назначенных
свойств по всем проектам, получение
объемов, площадей и других показателей



Считывание справочников
(Корпоративные нормы, виды работ,
ГЭСН, ФЕР, ТЕР, Проектные данные)

← **Визуализация** →

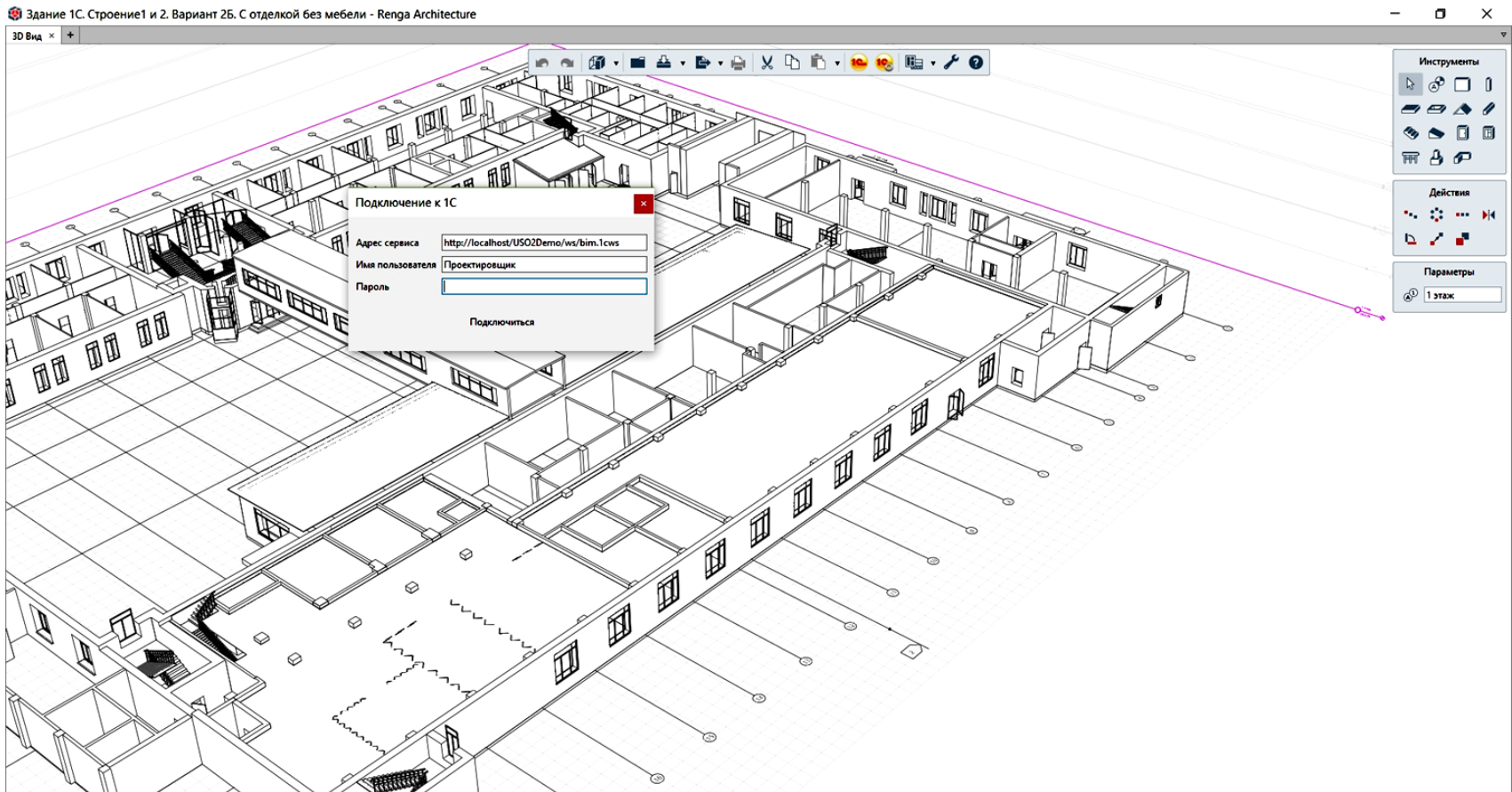
Накопление базы данных назначенных
свойств по всем проектам, получение
объемов, площадей и других показателей





Процесс осмечивания модели

Подключение к веб-сервису с опубликованной базой 1С:Смета 3 (или 1С:ERP Управление строительной организацией 2) и получение нормативов.





Процесс осмечивания модели

Просмотр элементов и их характеристик для принятия решения о выборе норматива

Здание 1С. Строение1 и 2. Вариант 2Б. С отделкой без мебели - Renga Architecture

3D Вид

Назначение сметных свойств

Поисковый запрос

Наименование Шифр Ед. изм.

- > 6. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные
- > 7. Бетонные и железобетонные конструкции сборные
- > 8. Конструкции из кирпича и блоков
- > 9. Строительные металлические конструкции
- > 10. Деревянные конструкции
- > 11. Полы
- > 13. Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии
- > 15. Отделочные работы

Количество выбра... 1
Масса, кг 7.53
Объем, м³ 10.76
Периметр, мм 46100
Площадь, м² 132.82
Толщина, мм 81

Многослойные материалы

Имя материала	Толщина слоя	Штриховка	Цвет
Наливной пол ак	1,00		230, 230, 230
Выравнивающая	10,00		Серый
Бетон В15	Базовый		Серый

Армстронг
Бетон
Металлический кассетный
Покрытие 1 (серверная)
Покрытие 2 (Спортзал)
Покрытие 3 (разделка)
Покрытие 4 (санузлы)
Покрытие 5 (конференц-зал и фойе)
Покрытие 6 (тех.этаж)

Параметры

81,00 мм
1 этаж
81,00 мм
Покрытие 1 (Серверная)
Пол Серверная

Инструменты

Действия

OK Отмена



Процесс осмечивания модели

Быстрый поиск нормативов по всем критериям

Здание 1С. Строение1 и 2. Вариант 2Б. С отделкой без мебели - Renga Architecture

3D Вид x +

Назначение сметных свойств

Инструменты

Действия

Параметры

81,00 мм

1 этаж

81,00 мм

Покрытие 1 (C)

Пол Серверная v

Наименование Шифр

- 11. Полы
 - Раздел 1. ПОЛЫ
 - Таблица ГЭСН 11-01-011 Устройство стяжек
 - Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм 11-01-011-01
 - Устройство стяжек на каждые 5 мм изменения толщины стяжки добавлять или исключать к норм... 11-01-011-02
 - Устройство стяжек бетонных толщиной 20 мм 11-01-011-03
 - Устройство стяжек на каждые 5 мм изменения толщины стяжки добавлять или исключать к норм... 11-01-011-04
 - Устройство стяжек легобетонных толщиной 20 мм 11-01-011-05
 - Устройство стяжек на каждые 5 мм изменения толщины стяжки добавлять или исключать к норм... 11-01-011-06
 - Устройство стяжек из плит древесноволокнистых 11-01-011-07
 - Устройство стяжек из выравнивающей смеси типа «Бетонит» 5000, толщиной 5 мм 11-01-011-08
 - Устройство стяжек из выравнивающей смеси типа «Бетонит» 3000, толщиной 3 мм 11-01-011-09
 - Устройство стяжек на каждый последующий слой толщиной 1 мм добавлять к норме 11-01-011-10 11-01-011-10
 - Устройство стяжек на каждый последующий слой толщиной 1 мм добавлять к норме 11-01-011-09 11-01-011-11
 - Таблица ГЭСН 11-01-058 Устройство сборной сухой стяжки пола из влагостойких древесно-стружечны... 11-01-058-01
 - Устройство сборной сухой стяжки пола из влагостойких древесно-стружечных плит, шунтовых п... 11-01-058-02
- 15. Отделочные работы
 - Раздел 2. ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ
 - Подраздел 2.2. ШТУКАТУРКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ВНУТРИ ЗДАНИЙ
 - Таблица ГЭСН 15-02-021 Оштукатуривание рентгенозащитным раствором 15-02-021-03
 - Устройство стяжки под полы из рентгенозащитного раствора толщиной 30 мм по бетону 15-02-021-03

Количество выбра...	1
Масса, кг	7.53
Объем, м³	10.76
Периметр, мм	46100
Площадь, м²	132.82
Толщина, мм	81



Процесс осмечивания модели

Назначение свойств на группы элементов (конструктивов)

Здание 1С. Строение 1 и 2. Вариант 2Б. С отделкой без мебели - Renga Architecture

Назначение сметных свойств

Наименование	Шифр
11. Полы	
Раздел 1. ПОЛЫ	
Таблица ГЭСН 11-01-011 Устройство стяжек	
Устройство стяжек цементных толщиной 20 мм	11-01-01-01
Устройство стяжек на каждые 5 мм изменения толщины стяжки добавлять или исключать к норм...	11-01-011-02
Устройство стяжек бетонных толщиной 20 мм	11-01-011-03
Устройство стяжек на каждые 5 мм изменения толщины стяжки добавлять или исключать к норм...	11-01-011-04
Устройство стяжек легобетонных толщиной 20 мм	11-01-011-05
Устройство стяжек на каждые 5 мм изменения толщины стяжки добавлять или исключать к норм...	11-01-011-06
Устройство стяжек из плит древесноволокнистых	11-01-011-07
Устройство стяжек из выравнивающей смеси типа «Бетонит» 5000, толщиной 5 мм	11-01-011-08
Устройство стяжек из выравнивающей смеси типа «Бетонит» 3000, толщиной 3 мм	11-01-011-09
Устройство стяжек на каждый последующий слой толщиной 1 мм добавлять к норме 11-01-011-08	11-01-011-10
Устройство стяжек на каждый последующий слой толщиной 1 мм добавлять к норме 11-01-011-09	11-01-011-11
Таблица ГЭСН 11-01-058 Устройство сборной сухой стяжки пола из влагостойких древесно-стружечных...	11-01-058-01
Устройство сборной сухой стяжки пола из влагостойких древесно-стружечных плит, шпунтовых п...	11-01-058-02
15. Отделочные работы	
Раздел 2. ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ	
Подраздел 2.2. ШТУКАТУРКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ВНУТРИ ЗДАНИЙ	
Таблица ГЭСН 15-02-021 Оштукатуривание рентгенозащитным раствором	
Устройство стяжки под полы из рентгенозащитного раствора толщиной 30 мм по бетону	15-02-021-03

Длина, мм 4050
Количество выбра... 1
Масса, кг 2671,2
Объем, м³ 1,11
Периметр сечения... 2200
Площадь боковой ... 8,16
Площадь поперечн... 0,3

Скрыть
Изолировать
Показать все
Выбрать
Вырезать
Копировать
Вставить
Удалить
Свойства

Подобные на уровне
Подобные в проекте
С одинаковой маркой

Инструменты
Действия
Параметры
Верху по
0,00 мм
0,00 мм
Прямоуголь
4 050,00 мм
0,00
1 этаж
0,00 мм
Железобетон
онна Спортзал



Процесс осмечивания модели

Просмотр уже назначенных свойств

Здание 1С. Строение1 и 2. Вариант 2Б. С отделкой без мебели - Renga Architecture

The screenshot displays a 3D architectural model of a building with a grid floor and pink highlighted columns. A window titled 'Назначение сметных свойств' (Assignment of cost properties) is open, showing a tree view of the model's structure and a table of properties for the selected elements.

Назначение сметных свойств

Поисковый запрос

Наименование Шифр

- 15. Отделочные работы
 - Раздел 2. ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ
 - Подраздел 2.2. ШТУКАТУРКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ВНУТРИ ЗДАНИЙ
 - Таблица ГЭСН 15-02-015 Штукатурка поверхностей известковым раствором
 - Штукатурка поверхностей внутри здания известковым раствором улучшенная по камню... 15-02-015-05
 - Раздел 4. МАЛЯРНЫЕ РАБОТЫ
 - Подраздел 4.1. ОКРАСКА ВОДНЫМИ СОСТАВАМИ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ
 - Таблица ГЭСН 15-04-007 Окраска водно-дисперсионными акриловыми составами внутри помеще... 15-04-007-05
 - Окраска водно-дисперсионными акриловыми составами высококачественная по штукатурке... 15-04-007-05

Длина, мм	4050
Количество выбра...	32
Масса, кг	несколько значений
Объем, м ³	несколько значений
Периметр сечения...	2200
Площадь боковой ...	несколько значений
Площадь поперечн...	0.3

Инструменты

Действия

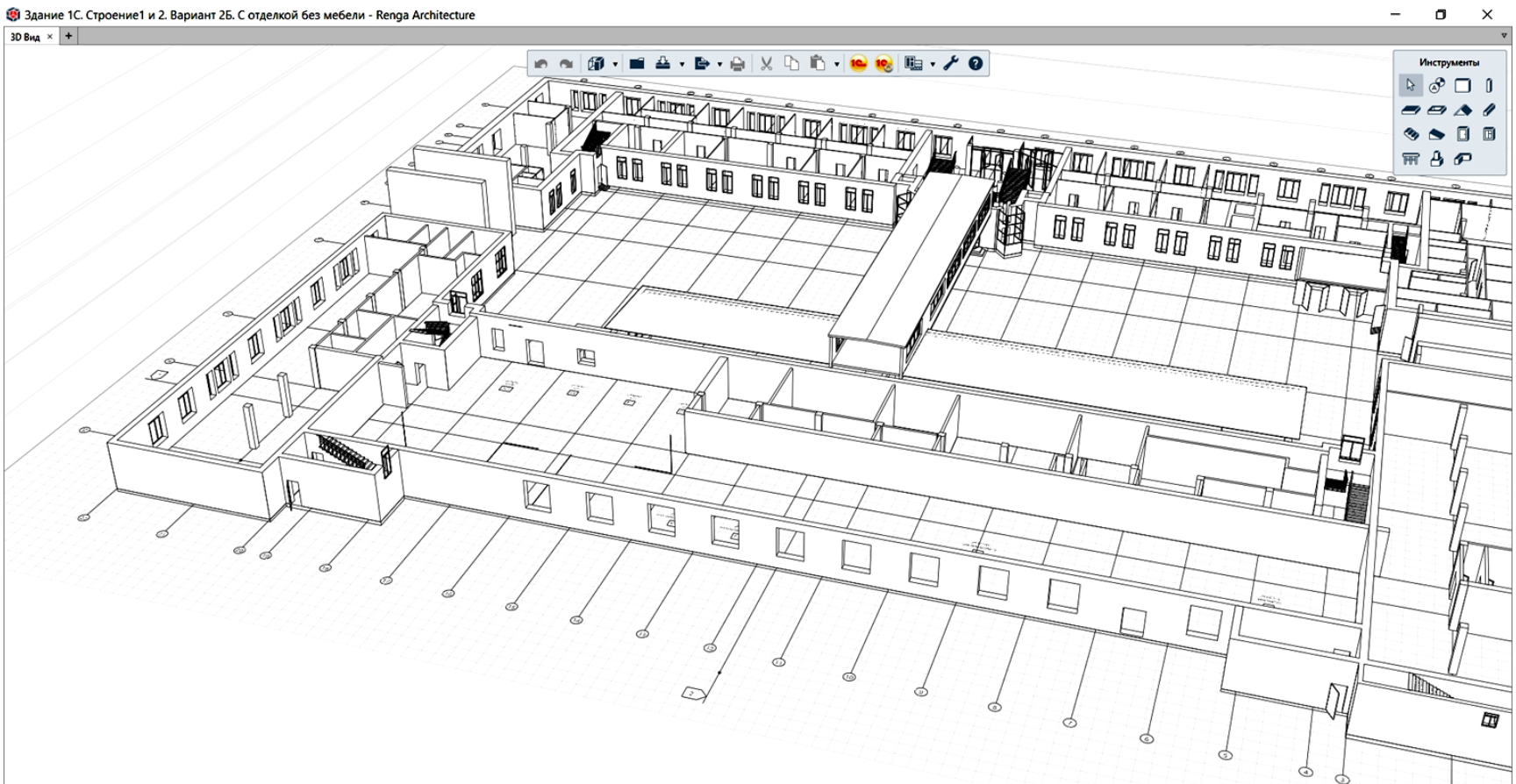
Параметры

- (несколько эл...)
- 0,00 мм
- 0,00 мм
- Прямоуголь...
- 4 050,00 мм
- 0,00
- 1 этаж
- 0,00 мм
- Железобетон
- (несколько знач...



Процесс осмечивания модели

Возможность скрыть со сцены уже осмеченные элементы (конструктивы)





Работа с материалами элемента

Возможность снять объемы открытых материалов с модели

Общественная школа - ИТОГ - Renga Architecture

3D Вид

Назначение сметных свойств

Поисковый запрос

Наименование	Шифр	Ед. изм.
> Индивидуальные нормы		
> Государственные элементные сметные нормы		
> Общехозяйственные калькуляции		

Параметры

Расчетные характеристики

Количество выб...	1
Объем, м ³	314.583069
Периметр, м	212.04
Площадь, м ²	1021.3736
Толщина, м	0.308

Материалы

Гидроизоляция

Минераловатная плита

Масса, кг	22980.906
Объем, м ³	183.847248
Плотность	125
Площадь, м ²	1021.3736
Толщина, м	0.18

Инструменты

Действия

Параметры

308,00 мм

Кровля

308,00 мм

Кровля учебн

(нет)



Работа с армированием

Возможность снять параметры армирования модели

Structure - Renga (default) (Некоммерческое использование)

3D Вид

Назначение сметных свойств

Наименование Шифр Ед. изм.

- Индивидуальные нормы
- Государственные элементные сметные нормы
- Общехозяйственные калькуляции

Имя	Перекрытие: 200,00 мм
Материал	Бетон
Метка	Пл-2

Расчетные характеристики

netMass	174579.2
Количество выбранных объектов	1
Объем, м ³	75.904
Периметр, м	87.2
Площадь, м ²	379.52
Толщина, м	0.2

Армирование

Длина стержней #12 A400	3836.85
Длина стержней #20 A400	1265.95
Масса стержня #12 A400	3384.712592
Масса стержня #20 A400	3151.146237

Инструменты

Действия

Параметры

- 200,00 мм
- 9 этаж
- 3 000,00 мм
- Бетон
- Две сетки 300
- 0,00
- Пл-2



Процесс осмечивания модели

Получение сметы на основании данных 3D модели

Этаж 1		Окно Конференц-Зал		26 469 100.00	416 670.67	20 102 040.41				
Дверь - Однопольная распашная (глухая): 1 000,00 мм x 2 100,00 мм (104558)					15 834,86	113,91	15 224,14			
					496,81	57,67				
1	10-01-060-01	Установка и крепление наличников	0,062	1 651,37	26,51	35,28	102,38	1,64	2,19	
		100 м коробок блоков		1 589,57	6,73		98,55	0,42		
2	203-0357	Наличники из древесины типа Н-1, Н-2 размером 13x34 мм	6,2 м			33,81	33,81	209,62		209,62
3	10-01-039-02	Установка блоков в наружных и внутренних дверных проемах в каменных стенах, площадь...	0,021	28 917,32	5 346,11	4 606,69	607,26	112,27		96,74
		100 м2 проемов		18 964,52	2 726,20		398,25	57,25		
4	203-0652	Блоки дверные входные пластиковые с простой коробкой, однопольная с простой фурнитурой, без ...	2,1 м2	7 102,66		7 102,66	14 915,59			14 915,59
Дверь - Однопольная распашная (глухая): 900,00 мм x 2 100,00 мм (3997958)					14 367,18	129,32	13 756,00			
					481,85	68,24				
5	10-01-060-01	Установка и крепление наличников	0,06	1 651,37	26,51	35,28	99,08	1,59		2,12
		100 м коробок блоков		1 589,57	6,73		95,37	0,40		
6	203-0357	Наличники из древесины типа Н-1, Н-2 размером 13x34 мм	6 м			33,81	33,81	202,86		202,86
7	10-01-039-01	Установка блоков в наружных и внутренних дверных проемах в каменных стенах, площадь...	0,0189	33 926,37	6 758,16	6 719,56	641,21	127,73		127,00
		100 м2 проемов		20 448,65	3 589,40		386,48	67,84		
8	203-0652	Блоки дверные входные пластиковые с простой коробкой, однопольная с простой фурнитурой, без ...	1,89 м2	7 102,66		7 102,66	13 424,03			13 424,03



Визуализация и поиск в контексте модели

Просмотр элементов (конструктивов) для позиций сметы и поиск по модели

The screenshot displays the Office ASCON software interface. On the left, a 3D architectural model of a building is shown with a pink selection box around a window. A context menu is open over the model, with the option 'Отобразить в 1С' (Show in 1C) highlighted in red. A red arrow points from this menu option to a specific row in the cost estimate table on the right.

The right side of the interface shows a window titled 'Локальная смета №1 Данные по модели Renga (ресурсный метод)'. It contains a table with the following data:

№ п/п	Обоснование смет. стоим. Версия	Наименование	Кол-во Измеритель	Стоимость единицы	
				Всего	Экспл. ма
				Осн. ЗП	в т.ч. з/п
Этаж 2					
		Окна			
1	15-05-001-03	Остекление оконным стеклом окон с одинарным переплетом	0.332 100 м2 площади ...	94 849.33 78 829.20	3 932. 582.
Стены					
2	06-01-030-10	Устройство стен и перегородок бетонных высотой до 6 м, толщиной до 500 мм	0.1949 100 м3 в деле	3 223 738.94 1 504 326.60	1 519 904. 115 587.
3	401-0015	Бетон тяжелый, класс В50 (М700)	19,6849 м3	65 743.00	
Этаж 3					
		Окна			
4	15-05-001-03	Остекление оконным стеклом окон с одинарным переплетом	0.2988 100 м2 площади ...	94 849.33 78 829.20	3 932. 582.



Визуализация и поиск в контексте модели

Просмотр элементов внутри окна 1С

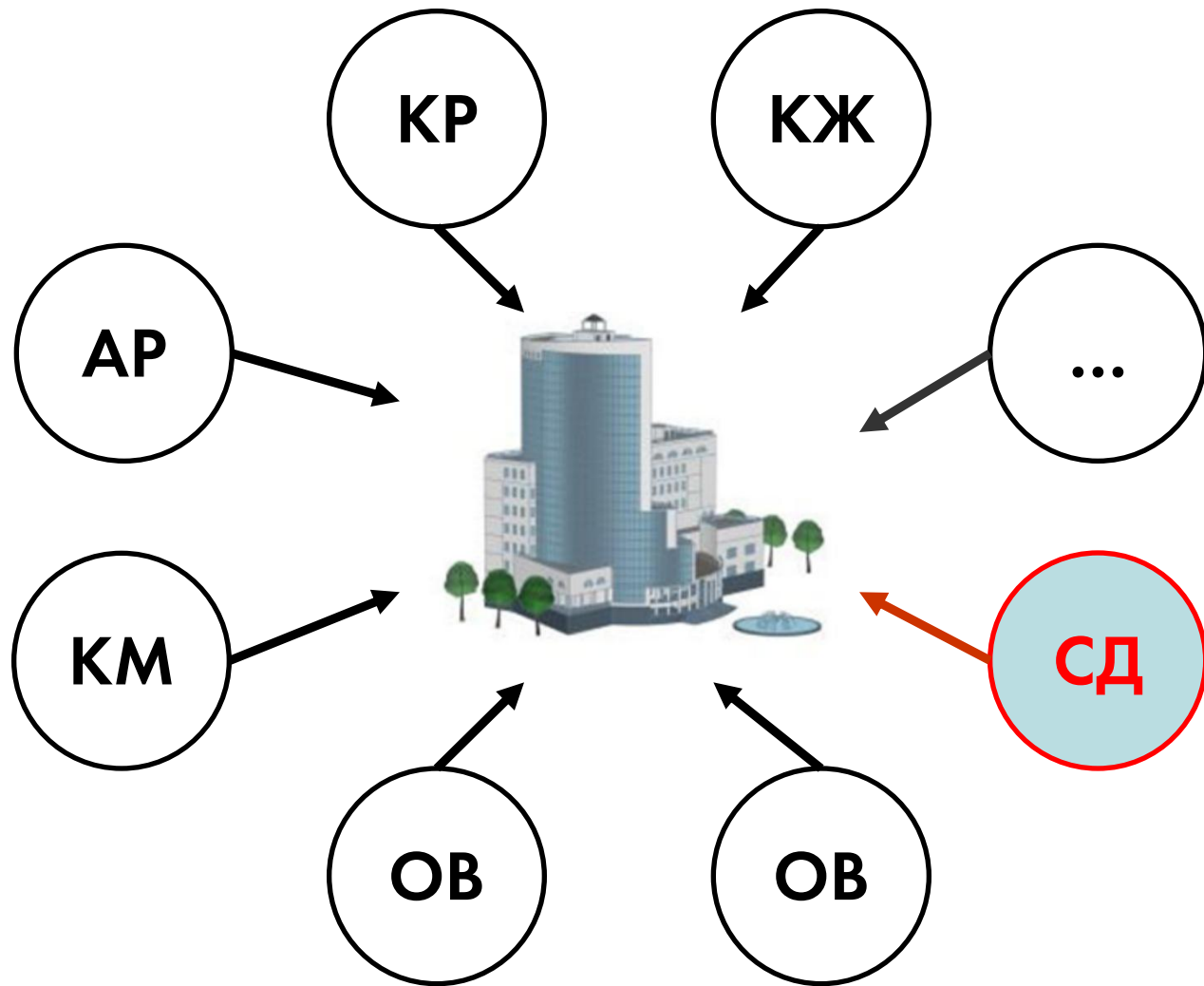
← → ☆ Локальная смета №1 Многоэтажный жилой дом (ресурсный метод)

Записать Утвердить Отмена утверждения Закрыть На мобильное Файлы Проверка позиций Результаты расчета итогов Печать

Еще ?

	№ п/п	Обоснование с. Вероя	Наименование	Кол-во Измеритель	Стоимость единицы			Общая стоимость		
					Всего	Экспл. машин	Стоим. материалов	Всего	Экспл. машин	Стоим. материалов
					Осн. ЗП	в т.ч. з/п		Осн. ЗП	в т.ч. з/п	
Этаж 15								9 025 315,56	92 246,75	6 485 76
Этаж 1								2 447 302,63	28 365,47	
Стены								10 524 095,01	81 209,66	7 770 74
							2 672 141,04	16 828,52		
							147 679,13	15 245,45		32 67
							99 762,14	9 020,32		
	108	06-01-030-05	Устройство стен и перегородок бетонных высотой до 3 м, толщиной до 500 мм	0,7249	203 723,46	21 031,11	45 070,41	147 679,13	15 245,45	32 67
				100 м3 в деле	137 621,93	12 443,54		99 762,14	9 020,32	
Окна								10 374 196,09	65 842,43	7 737 37
							2 570 977,47	7 739,81		
	109	15-05-001-03	Остекление оконным стеклом окон с одинарным переплетом	1,2627	7 326,97	275,38	1 695,39	9 251,77	347,72	2 14
				100 м2 площади проем...	5 356,21	62,79		6 763,28	79,29	
	110	10-01-035-01	Установка подоконных досок из ПВХ в каменных стенах толщиной до 0,51 м	549	18 879,68	119,30	14 089,68	10 364 944,32	65 494,71	7 735 22
				100 п. м	4 670,70	13,95		2 564 214,19	7 660,53	
Перекрытия								2 219,79	121,77	69
							1 401,43	68,38		
	111	06-01-041-01	Устройство перекрытий безбалочных толщиной до 200 мм на высоте от опорной площади до 6 м	0,0066	336 331,82	18 449,99	105 543,71	2 219,79	121,77	65
				100 м3 в деле	212 338,12	10 360,97		1 401,43	68,38	
Этаж 18								115 025,48	6 309,90	36 09
							72 619,64	3 543,45		
Перекрытия								115 025,48	6 309,90	36 09
							72 619,64	3 543,45		
	112	06-01-041-01	Устройство перекрытий безбалочных толщиной до 200 мм на высоте от опорной площади до 6 м	0,342	336 331,82	18 449,99	105 543,71	115 025,48	6 309,90	36 09
				100 м3 в деле	212 338,12	10 360,97		72 619,64	3 543,45	





1. Подключение специалиста-сметчика на ранних стадиях проектирования при любой степени готовности проекта / по разным разделам проекта;
2. Задействование эксперта для определения объемов и стоимостей планируемых работ, экспертиза объемов работ и материалов;
3. Анализ изменений объемов и сметной стоимости при изменении в проекте;
4. Визуализировать проектные решения для всех специалистов, экономия на лицензиях;
5. Осуществлять быстрый поиск данных в сметной системе в контексте.



Поставка решения





Дальнейшие перспективы

1. Работа с данными, накопленными в результате осмечивания моделей в единой информационной базе, отображение изменений в проекте
2. Средство назначения правил сопоставления конструктивов и сметных нормативов



Развиваем BIM вместе

Приглашаем принять участие в пилотных проектах построения BIM системы

The screenshot displays a BIM software interface with a 3D model of a building structure. The interface includes several panels and windows:

- Top Bar:** Contains navigation and search tools, including a search bar and buttons for "Найти...", "Отменить поиск", "Добавить конструктив", and "Заполнить по конструктиву".
- Left Panel:** A tree view showing the project hierarchy, including "Стандартное" and "a0428_Tervek.linc".
- Center Panel:** A 3D model of a building with a grid overlay. A specific area is highlighted in pink.
- Right Panel:** A "Параметры" (Parameters) panel showing settings for the selected element, such as "1 этаж" (1st floor) and "Покрытие 5 (0)".
- Bottom Panel:** A "Назначение сметных свойств" (Assignment of cost properties) window, which is currently open and displays the following data:

Наименование	Шифр	Ед. изм.
Государственные элементные сметные нормы		
Общескольные калькуляции		

Параметры	
Параметры объекта	
material	Покрытие 5 (конференц-зал и фойе)
plate	Перекрытие 80,00 мм
Meta	Пол Конференц-Зал
Расчетные характеристики	
Количество выб...	1
Масса, кг	21.612043
Материалы	
Бетон В7.5	
Масса, кг	13.507527
Объем, м³	19.296467
Плотность	0.7
Площадь, м²	385.92934
Толщина, м	0.05
Выравнивающая стяжка	



Центр строительных программ

Эрикос

Ждем Вас на вернисаже!



+7 (343) 3 504 777



facebook.com/sudarikov.vladimir



sudav@ericos-csp.ru



smeta1c.ru