

Жизненный цикл информационной модели в системе 1С. Примеры решённых задач

Владимир Судариков

Директор ООО «Центр строительных программ ЭРИКОС»

Разработчик решения «1С:Смета 3» и «1С:ERP Управление строительной организацией 2»

О компании-разработчике

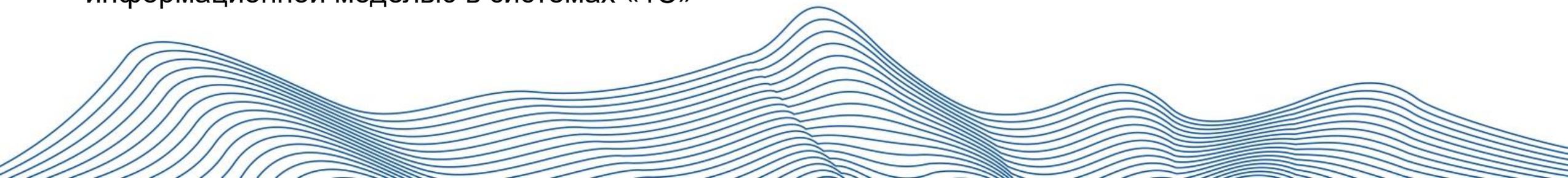


Центр строительных программ
«Эрикос» - разработчик сметной подсистемы



Основные направления:

1. Разработка, продвижение и сопровождение сметного (и смежного) программного обеспечения собственной разработки;
2. Дистрибьюция сметных нормативов, помощь в разработке корпоративных нормативов, аналитика и построение информационных систем по управлению сметной стоимостью;
3. Проектная работа по внедрению корпоративных информационных систем (по направлению сметного ценообразования и нормирования, учета выполненных работ, управления проектной деятельностью), интеграция с смежными модулями и системами;
4. Участие в разработке отечественной **BIM** системы (1С:**BIM 6D**) и обеспечение работы с информационной моделью в системах «1С»

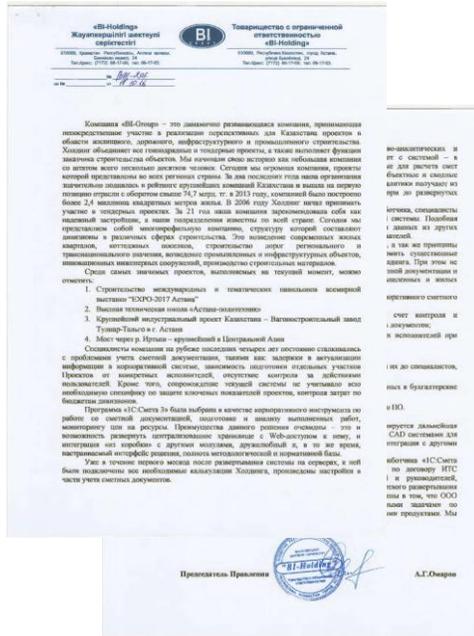


О продуктах «Строительство»



Программный продукт «1С:Смета 3» на сайте отраслевых решений фирмы «1С» <https://solutions.1c.ru/catalog/smesta3/features>

Стабильно развивается, присутствуют отзывы о внедрениях <http://1c.ru/rus/partners/solutions/>



документа от испол-
ны в срок, квалифи-
катором успешного
информационно
формирования фи-
цианов



1С:Смета 3

Программный продукт представляет собой комплексное решение для автоматизации сметного учета на предприятии.

Для стран: **Россия**



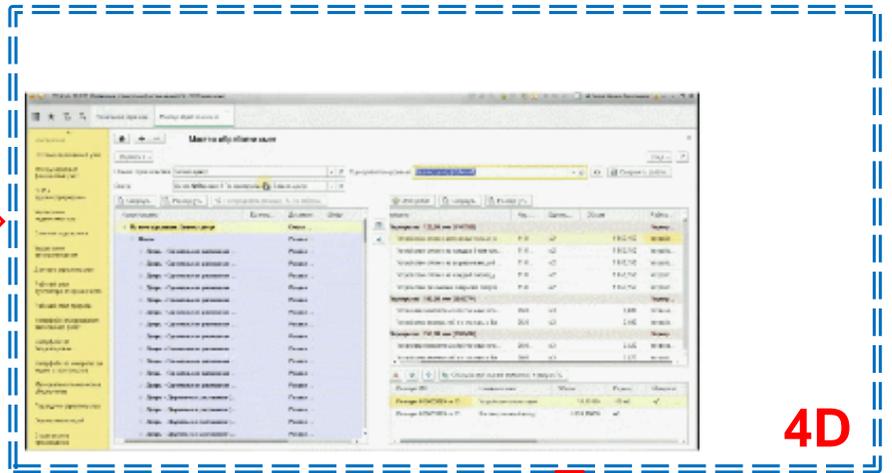
Подходит для крупных внедрений



Отечественная BIM система

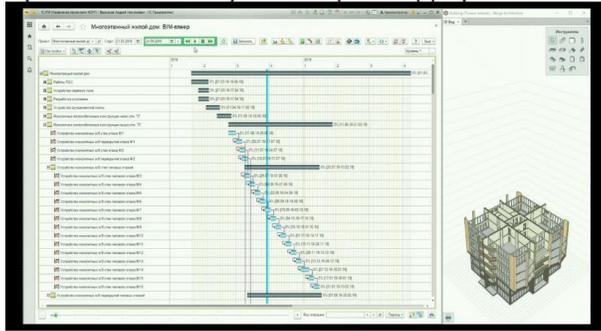


3D

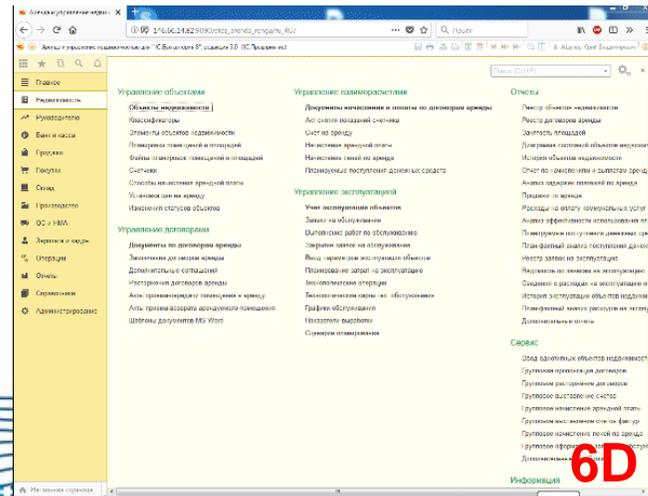


4D

1С:PM Управление проектами, укрупненное планирование и визуализация хода работ

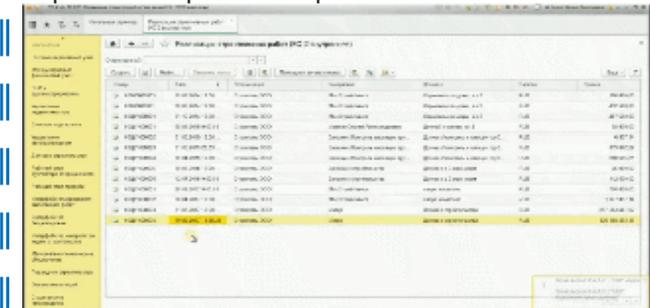


1С:Аренда и управление недвижимостью
Эксплуатация построенного объекта.



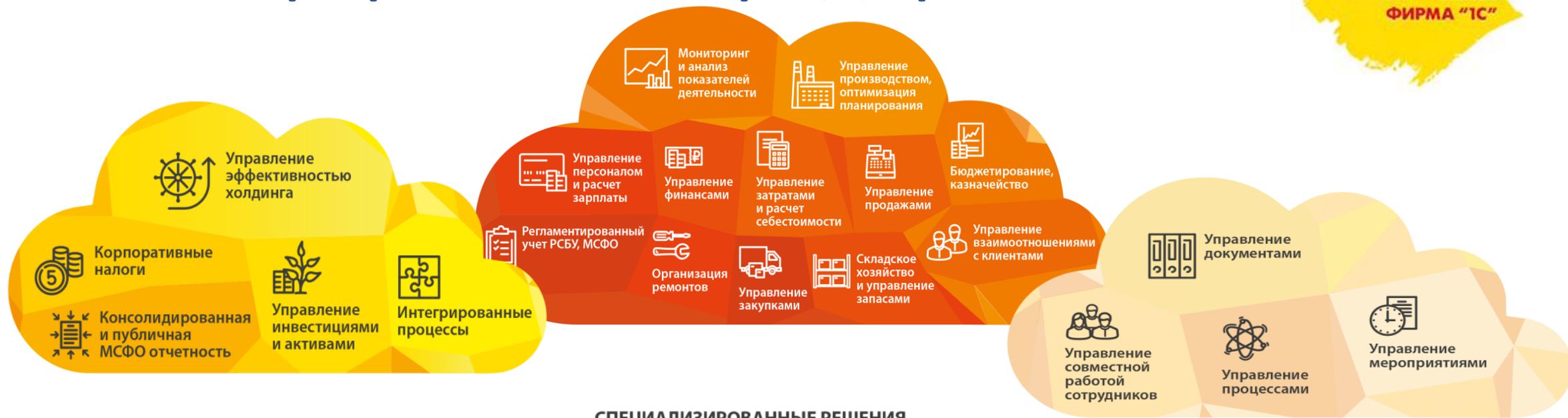
6D

1С:ERP УСО 2: планирование сроков и отражение факта выполнения



5D

О платформе «1С:Предприятие»



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ

1С:Аренда и управление недвижимостью

1С:PM Управление проектами

1С:Розница

CRM 1С:CRM

ITSM 1С:ITIL

TOIP 1С:TOIP

1С:Управление автотранспортом, Глонасс/GPS

1С:Управление по целям и KPI

PDM 1С:PDM

1С:Биллинг

1С:MDM

1С:GIS

1С:Охрана окружающей среды

1С:Охрана труда

1С:Пожарная безопасность

1С:Промышленная безопасность

1С:WMS

1С:TMS

Наиболее крупные внедрения

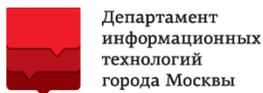


Почта России. Автоматизированная система 1С охватила более **47 000** рабочих мест. Обеспечена единая методология всех видов учета, оперативное управление запасами, контроль и анализ показателей коммерческой деятельности.



ТРАНСМАШХОЛДИНГ

Трансмашхолдинг. Решения 1С – корпоративный стандарт автоматизации. ERP, CPM, WMS, ECM системы. Около **20 000** автоматизированных рабочих мест. Подтвержденный экономический эффект от внедрения единой корпоративной системы – 5 000 000 000 руб.



Правительство Москвы. Единая облачная система обеспечения финансовой деятельности. Более 2 300 учреждений города, **18 000** пользователей, данные по 350 000 сотрудников. Технология SaaS. Экономия затрат более 1 млрд. руб. в год.



Минсельхоз России применяет государственные информационные системы на платформе 1С для решения задач обеспечения продовольственной безопасности, управления развитием сельского хозяйства, льготного кредитования АПК, мониторинга отрасли. Более **15 000** пользователей, более 300 000 объектов мониторинга АПК, более 20 000 показателей.



Башкирская электросетевая компания (БЭСК). ERP, ECM, MDM, EAM системы 1С развернуты более чем на **10 000** рабочих мест. Обеспечена контролируемость бизнес-процессов, управление на основе актуальных данных.



О платформе 1С:Предприятие

- Более **65 000** успешных внедрений решений «1С» опубликовано по отрасли «Строительство и девелопмент»
- Решения «1С» используется практически **во всех строительных холдингах**
- Наиболее крупные проекты **курируются фирмой «1С»**



МОСИНЖПРОЕКТ



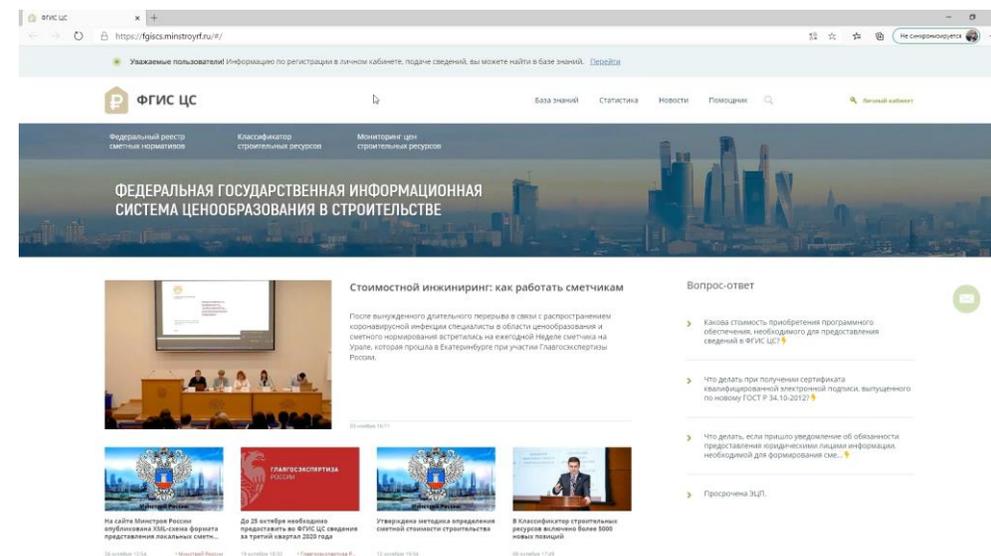
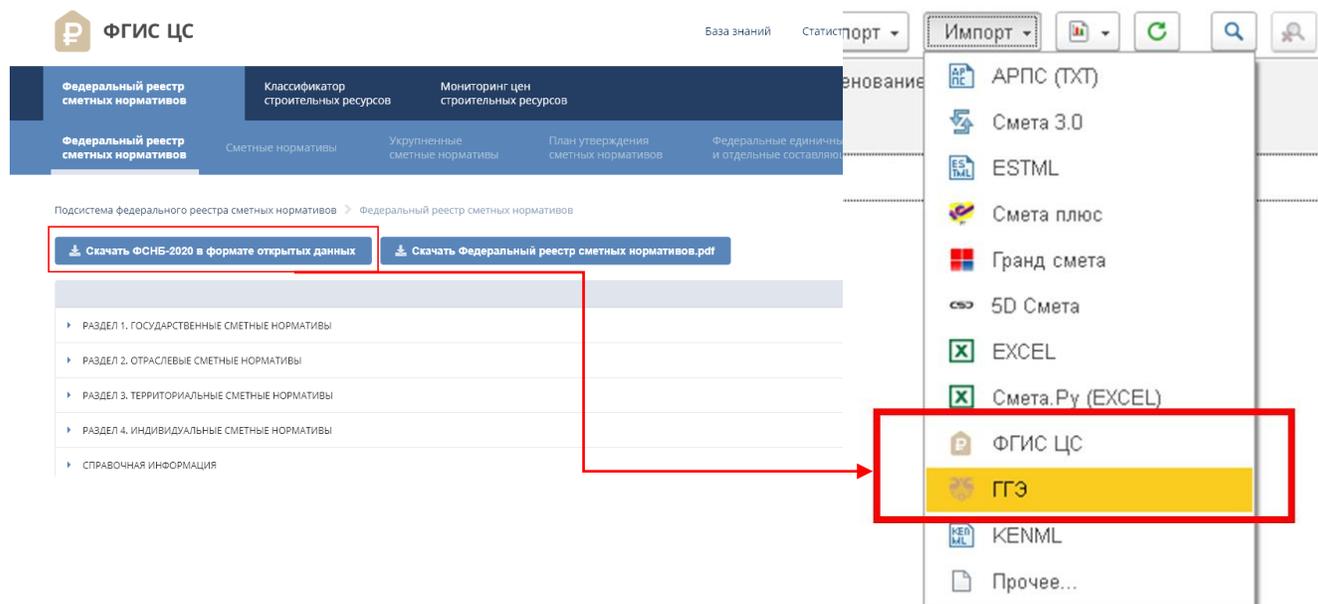
Способы получения данных из информационной модели



Кейс: Использование ГИС

Проблема:

- Начало управления (создания) корпоративной базы норм
- Актуализация сметных норм
- Управление базой данных с версиями сметных норм



Решение:

- Загрузка классификаторов в открытую область готовой базы данных 1С силами самих пользователей
- Подключение версионирования нормативных сборников в системе «1С:Смета 3»



Кейс: Управление классификацией данных

Проблема:

- Необходимость управления классификаторами для проектирования (контроль актуальной версии у проектировщика)
- Использование классификации информационной модели для управления информацией в экономических модулях систем



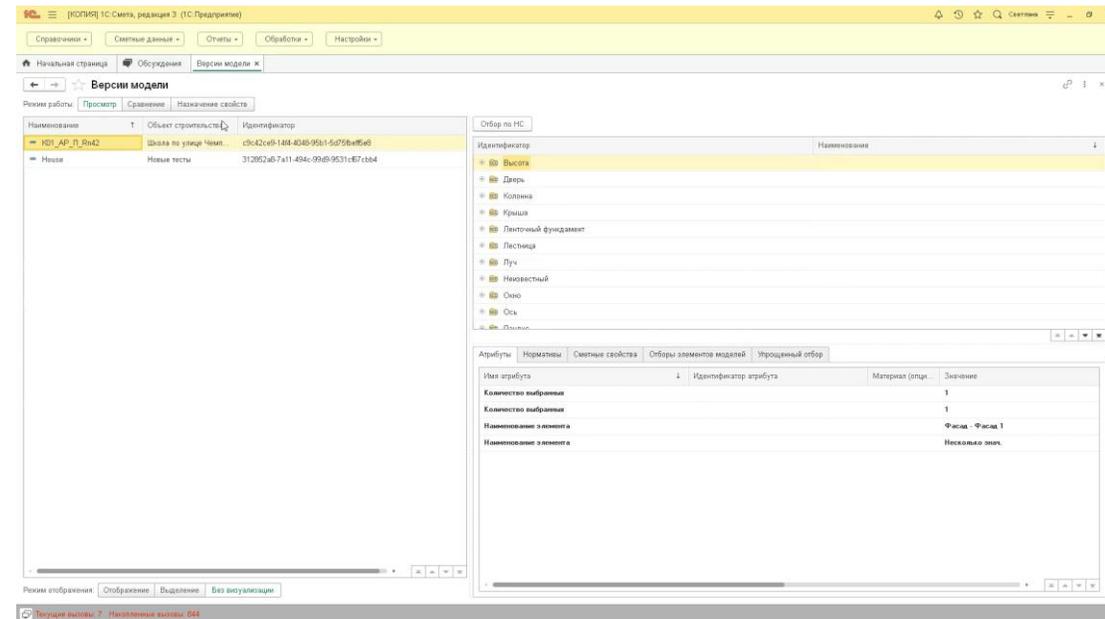
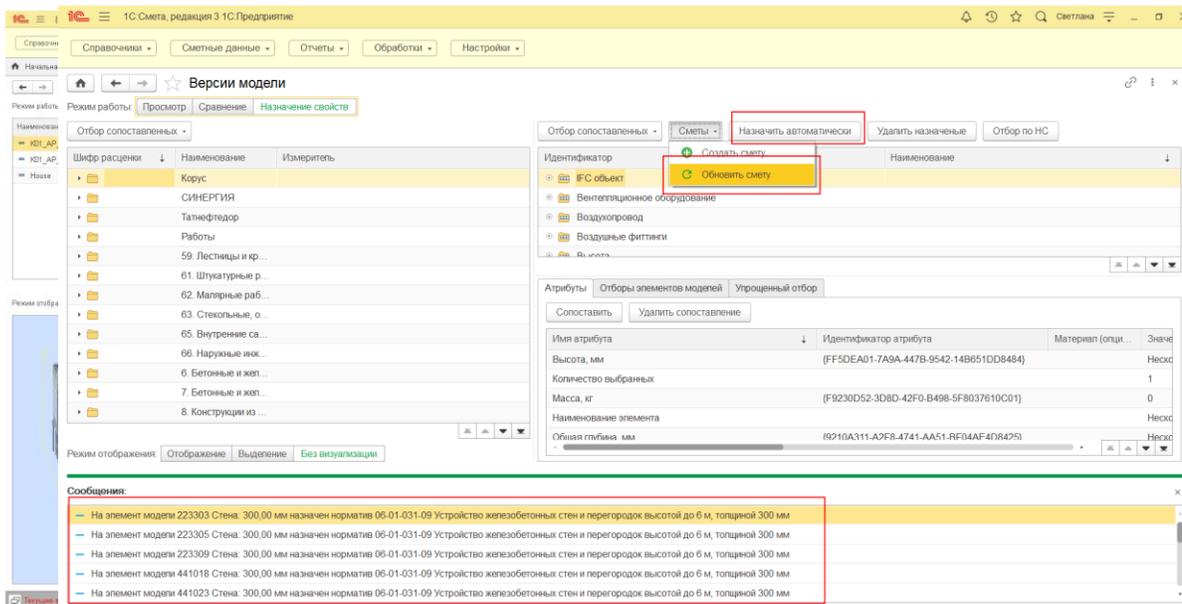
Решение:

- Использование решения «1С:Смета 3» и «1С:MDM» для управления классификатором внутри базы данных 1С
- Предоставление программного интерфейса для проектировщика
- Разработка правил обработки классифицированной информации при получении информационной модели

Кейс: Автоматизация получения смет BIM

Проблема:

- Необходимость расчёта объёмных показателей по проекту инженером сметчиком (возможность ошибки)
- Необходимость определения сметных норм по проекту инженером сметчиком (возможность ошибки)

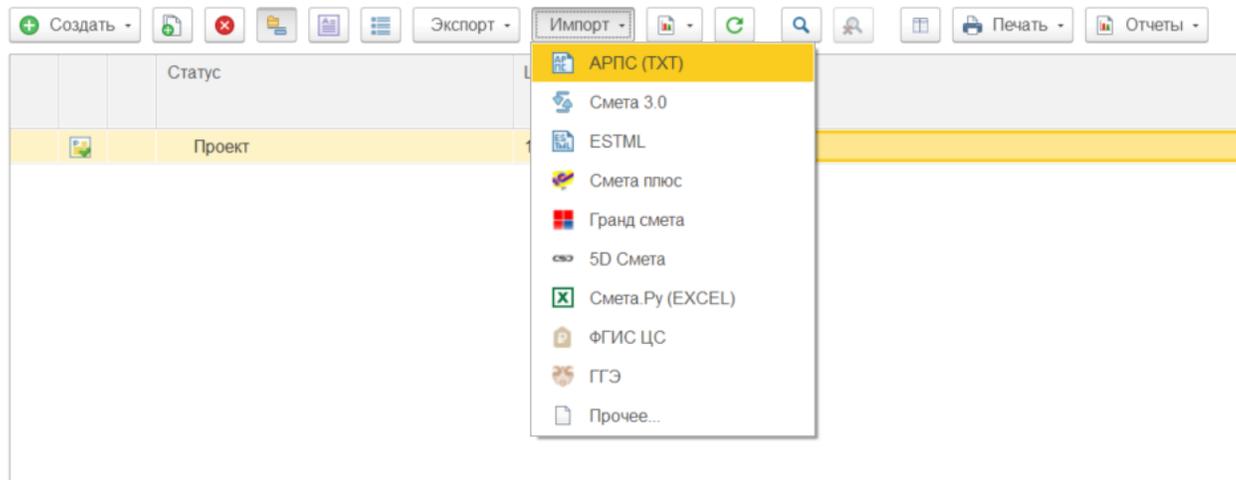


Использование стандартного функционала решения «1С:Смета 3»

Кейс: Интеграция смет от Заказчика в бюджет Генподрядчика

Проблема:

- Сметы получаются в сметном ПО определённого формата, но требуется трансляция сметных лимитов в бюджет, договор или сценарии освоения объемов работ (как с BIM, так и без)
- Сметы считаются разным способом (БИ, ресурсные, смешанные), а лимиты нужны в текущих ценах
- Используются индивидуальные алгоритмы расчёта договорной цены
- Отсутствует единая база данных с сквозным поиском и версиями сметных документов



Решение:

- Использование стандартного функционала решения «1С:ERP УСО 2»
- Укрупнение локальных смет
- Автоматизация расчета договорной цены для передачи в бюджет

Кейс: Автоматизация документооборота

Проблема:

- Отсутствует след подписания сметного документа или документов учета выполненных работ (в т.ч. исполнительной документации)
- Оригиналы присутствуют только в бумажном виде, согласование (строительный контроль, РГП) производится только на бумаге
- Передача проекта подрядным организациям фиксируется только на бумаге
- Сложные маршруты согласования документов не позволяют оперативно понять ситуацию

← →

Обновить

Задача

Согласован электрон

Согласован 000000016

Ознакомить системы

Ознакомить (Смета)

Согласован

Заказать

Согласован работы

Рассмотреть подгот

Проверить

Исполнено

Начальная

Локальная смета № 12
на Корпус №1 отопление

Основание:

Сметная стоимость 2 800,28 тыс. руб.
Сметная зарплата 393,67 тыс. руб.
Нормативная трудоемкость 268,58 чел/час

Чертеж №
Составлена в ценах на 14.05.2020

№ / № П / П	Шифр номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Един. изм.	Кол-во единиц	Цена на единицу измерения, руб.	Поправочные коэффициенты	Стоимость в базисных ценах	Пункт Коэф. пересчета	Коэффициент пересчета	Стоимость в текущих ценах	ЗТР всего, чел.час.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1 Отопление											
1	65-16-01	Смена спонв радиаторов15 мм	100 шт. спонв	0,2	1 926,87					385,37	
		Зарплата			361,62		72,32			72,32	
		Эксплуатация машин			0,44		0,09			0,09	
		в т.ч. зарплата машинистов			0,24		0,05			0,05	
		Материальные ресурсы			1 564,81		312,96			312,96	
		Накладные расходы	%		103*0,94		70,07	103*0,94		70,20	
		Сметная прибыль:	%		60		43,42	60		43,42	
		Затраты труда	чел./час	28,7							5,74
		Итого по расценке					498,86			498,99	
2	65-16-01	Смена спонв радиаторов с длиной резьбой	100 шт. спонв	0,2	1 926,87					385,37	
		Зарплата			361,62		72,32			72,32	
		Эксплуатация машин			0,44		0,09			0,09	
		в т.ч. зарплата машинистов			0,24		0,05			0,05	
		Материальные ресурсы			1 564,81		312,96			312,96	
		Накладные расходы	%		103*0,94		70,07	103*0,94		70,20	

Решение:

- Использование стандартного функционала решения «1С:ERP УСО 2» + «1С:ДО КОРП»
- Управление маршрутизацией запросов с зависимости от вида документа
- Подключение КЭЦП для сотрудников непосредственно в системе
- Подключение к ЭДО



Кейс: Доступ подрядчика к КИС Заказчика

Проблема:

- Отсутствует оперативность в процедурах приёмки строительных объемов
- Подрядчик только через специалистов Заказчика отслеживает статус приёмки/выдачи документов
- Необходимость личного контакта в период специалистов эпидемии

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/uso/ru_RU/'. The main content area shows the login page for '1С:ERP Управление строительной организацией 2'. A dialog box titled 'Дополнительная проверка доступа' is overlaid on the page, containing the text 'Введите полученный код' and a text input field. Below the input field are three buttons: 'Отправить заново', 'OK', and 'Отмена'. Another dialog box is visible at the bottom, containing the text 'Пройдите дополнительную проверку доступа и нажмите OK' and the same three buttons. To the left of the browser window is a diagram illustrating a workflow with numbered steps (1-8) involving a server, a laptop, a smartphone, and a person.

Решение:

- Использование стандартного функционала решения «1С:Смета 3»
- Доступ подрядчика через Web интерфейс с вторым фактором
- Подключение КЭЦП для сотрудников и подрядчиков непосредственно в системе



Кейс: Ресурсная смета по данным КИС

Проблема:

- Сметная документация и информационная модель ведётся в государственном КСР, внутренний учёт использует другую классификацию и единицы измерения ресурсов
- Цены необходимо собирать из других модулей или систем (SAP, Бухгалтерия, Подразделения закупок)

Установка цен номенклатуры ЦУ-00000005 от 28.07.2017

Наименование: ЦУ-00000005 от: 28.07.2017 № в пределах дня: 2

Укажите номенклатуру и цены

Номенклатура	Характеристика	Плановая, RUB	
		Цена	Ед. изм.
Асбест хризотиповый марки К-6-30	<характеристики не используются>	49,00	кг
Бензин авиационный Б-91/115	<характеристики не используются>	130,00	кг
Битумы нефтяные строительные	<характеристики не используются>	3 400,00	т
Доски обрешные хвойных пород	<характеристики не используются>		м3
Кирпич керамический, силикатный или пустотелый	<характеристики не используются>	59,00	шт
Клей	<характеристики не используются>	78,00	кг
Покрытие спортивное Taraflex Sport B, толщиной 6,3 мм	<характеристики не используются>	130,00	м2
Полимерцементная шпателька	<характеристики не используются>	79,00	кг
Проволока оцинкованная 4 мм	<характеристики не используются>	150,00	кг

Отредактировал: Светлана | Изменен: 25.09.2020 13:08:23 | Размер: 29 085 байт | Локальная смета: Смета №1-01-03 Капитальный ремонт ТП 250 кВа. | Расширение: xlsx

Решение:

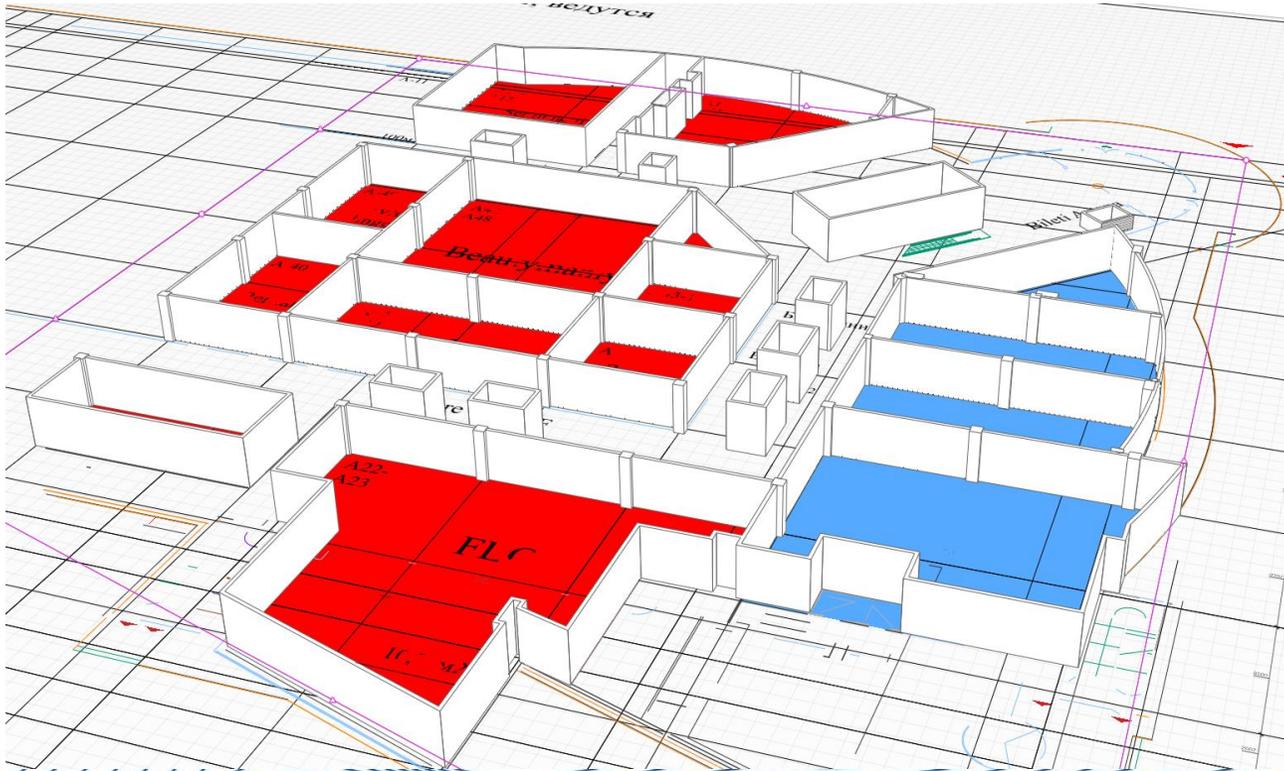
- Использование стандартного функционала решения «1С:Смета 3»
- Связь между КСР и номенклатурным справочником
- Возможность выбора номенклатурных позиций и цен в смету/акт
- Управление в централизованной системе



Кейс: Управление арендой

Проблема:

- Управляющая компания обслуживает много объектов с различной конфигурацией помещений
- Конфигурация помещений меняется в зависимости от разных условий (хочется определить оптимальные конфигурации, например, «передвинуть стену»)



Решение:

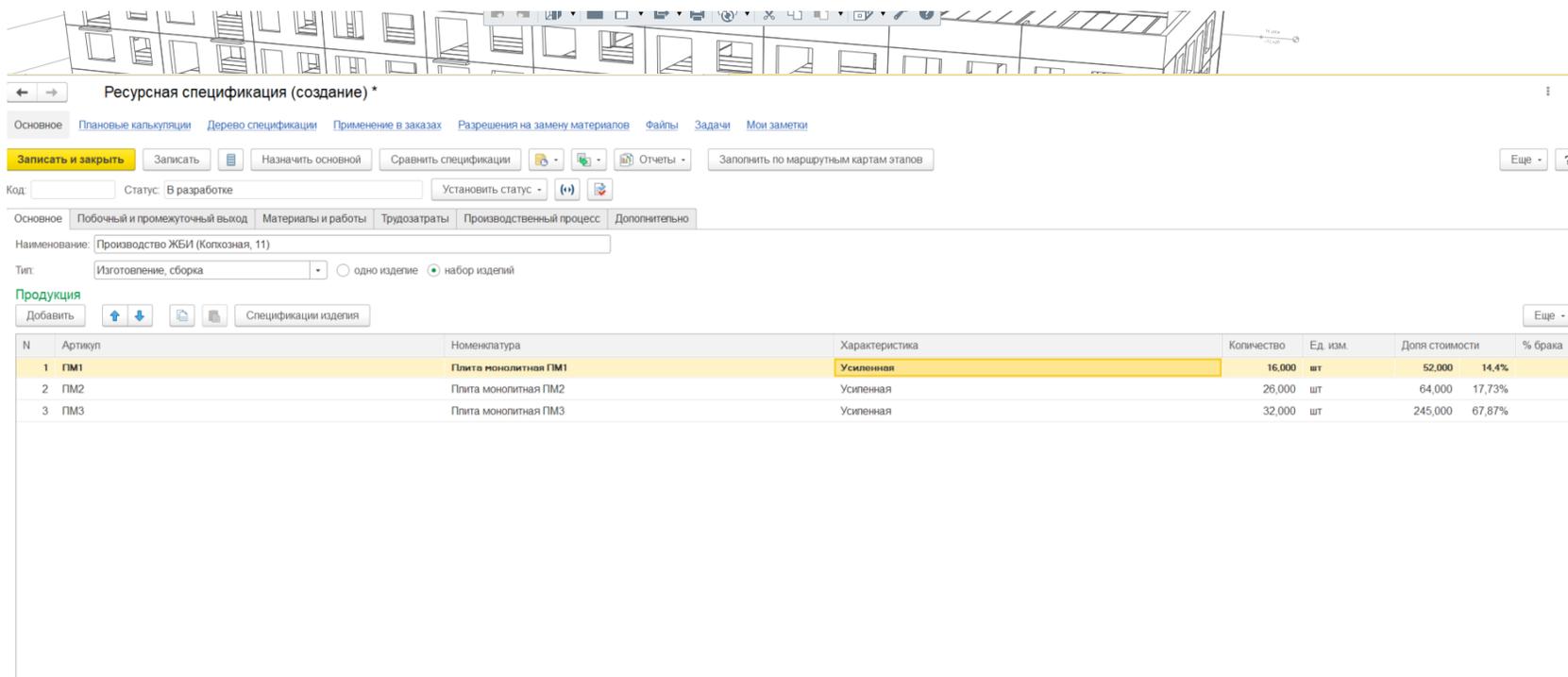
- Использование решения «1С:Девелопмент и управление недвижимостью 2»
- Управление конфигурацией помещений через информационную модель
- Передача актуальных данных в систему «1С» и отчёт влияния на доходную аренду



Кейс: Спецификации производства ЖБИ

Проблема:

- Информационная модель содержит информацию о марке изделия и составе, но для передачи спецификации в производство – требуется много ручной работы
- Отслеживание изменений в проекте, которые необходимо учесть в производстве, затруднено



Ресурсная спецификация (создание) *

Основное Плановые калькуляции Дерево спецификации Применение в заказах Разрешения на замену материалов Файлы Задачи Мои заметки

Записать и закрыть Записать Назначить основной Сравнить спецификации Отчеты - Заполнить по маршрутным картам этапов

Код: Статус: В разработке Установить статус -

Основное Побочный и промежуточный выход Материалы и работы Трудозатраты Производственный процесс Дополнительно

Наименование: Производство ЖБИ (Копхозная, 11)

Тип: Изготовление, сборка одно изделие набор изделий

Производство

Добавить Спецификации изделия

N	Артикул	Номенклатура	Характеристика	Количество	Ед. изм.	Доля стоимости	% брака
1	ПМ1	Плита монолитная ПМ1	Усиленная	16,000	шт	52,000 14,4%	
2	ПМ2	Плита монолитная ПМ2	Усиленная	26,000	шт	64,000 17,73%	
3	ПМ3	Плита монолитная ПМ3	Усиленная	32,000	шт	245,000 67,87%	

Решение:

- Использование веб-сервиса для передачи данных модели в систему «1С» производственного подразделения (на основе веб-сервиса «1С:Смета 3»)



1С
ФИРМА "1С"

Итоги использования продуктов 1С

Внедрение систем «1С:Предприятие» приводит к:

- Уменьшению стоимости владения корпоративной информационной системой
- Появлению единого окна и единого языка для всех BIM специалистов
- Стандартизации подхода к управлению базами данных с информацией (модель и экономика)
- Отсутствию потери информации при проектировании, реализации, эксплуатации проектов
- Увеличению скорости принятия решений в проектной деятельности
- Повышению эффективности реализации проектов
- Импортозамещению (там, где оно требуется)





Спасибо за внимание!



+7 (343) 3 504 777



smetahl@ericos-csp.ru



smeta1c.ru

