

Создание и использование информационной модели на разных этапах жизненного цикла объекта капитального строительства

Нечипоренко Максим Викторович



Renga® Software



Чем может помочь Renga

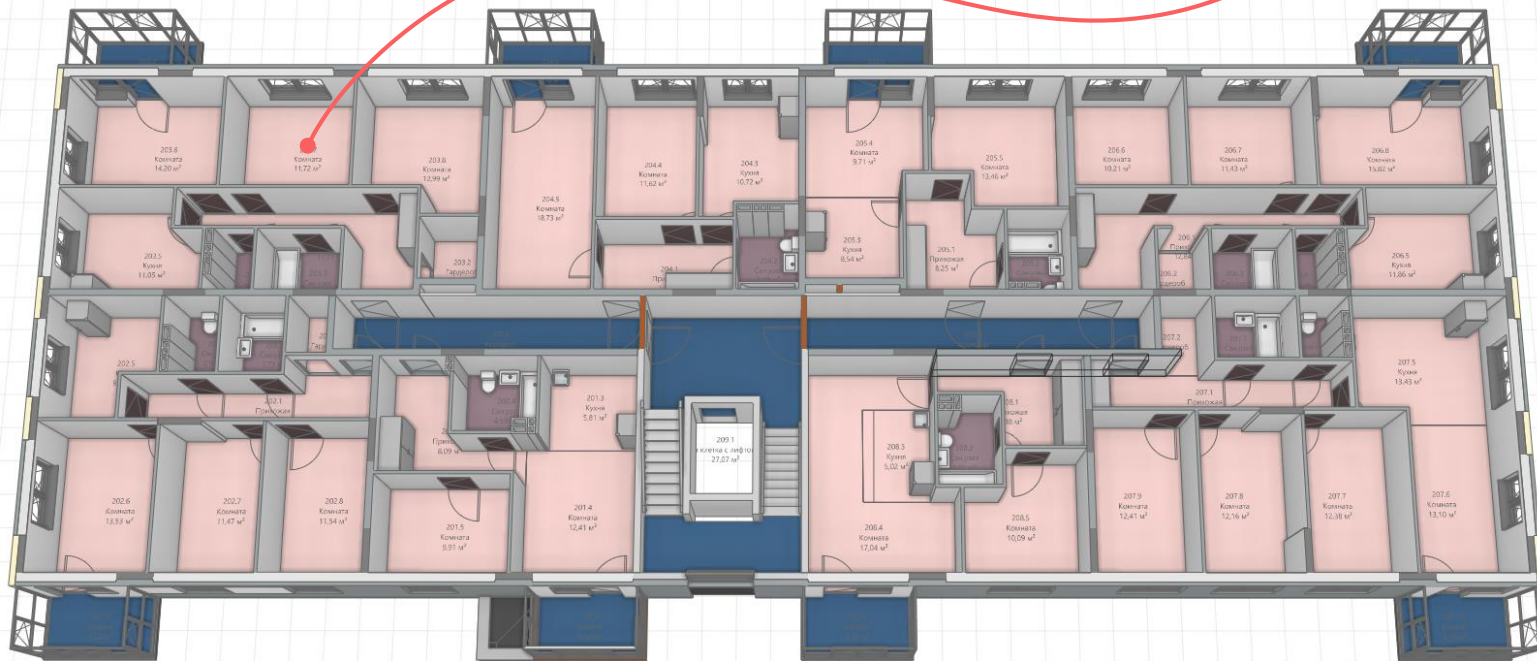


- **Комплексная цифровая информационная модель**
- Трехмерное параметрическое объектно-ориентированное проектирование
- Единая модель для разделов: АР, АС, КР, КЖ, КМ, КД, ВК, ОВ, ЭО, ЭС, СС
- Автоматизированное получение чертежей и спецификаций
- Обмен данными с другими системами (расчеты, сметы, управление строительством и т.д.)



Renga®

Автоматические спецификации безошибочны и меняются вместе с моделью

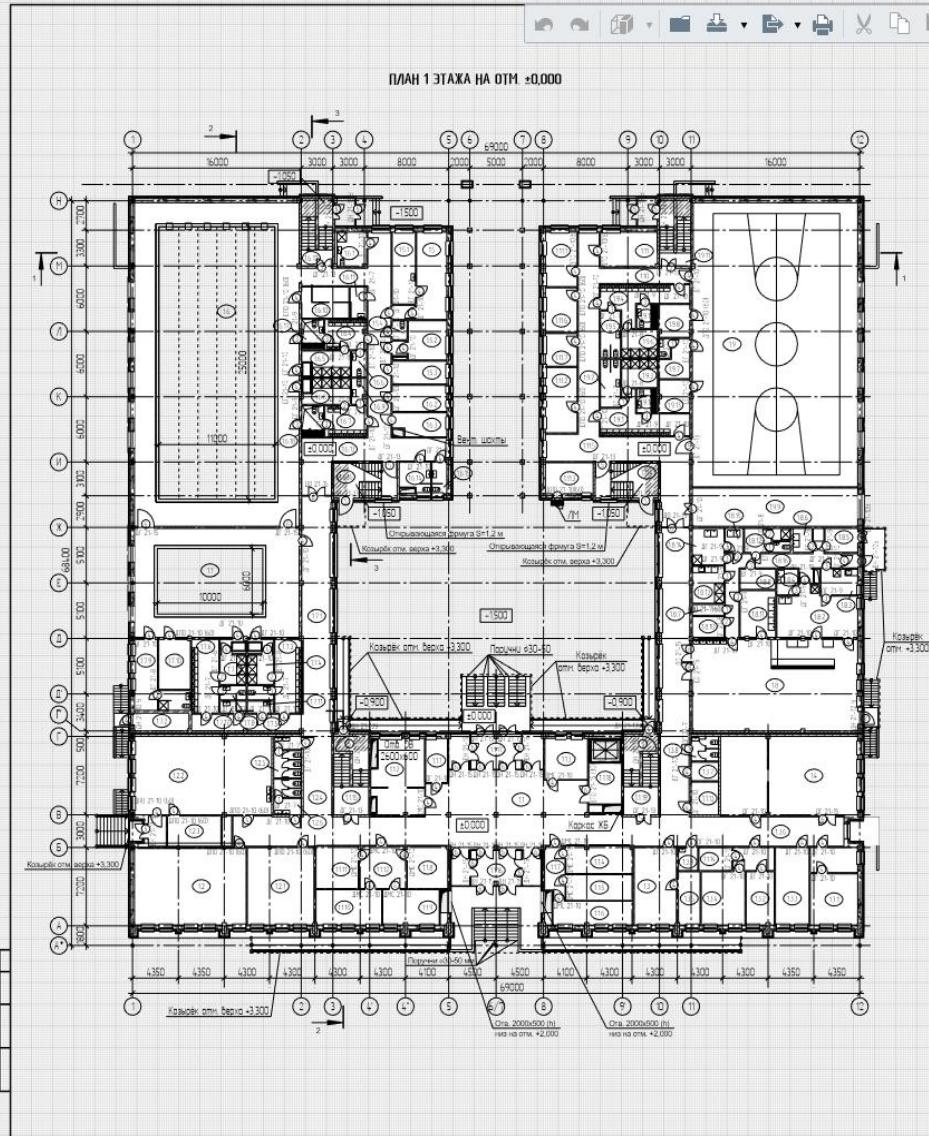


1 Экспликация помещений				
2	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
3	Квартира 201 2Е			
4	201.1	Прихожая	8,09	
5	201.3	Кухня	5,81	
6	201.4	Комната	12,41	
7	201.5	Комната	9,91	
8	201.6	Балкон	4,53	
9	202.4	Сан.узел	4,59	
10			45,34	
11	Квартира 202 ЭК			
12	202.1	Прихожая	9,55	
13	202.2	Гардероб	1,79	
14	202.3	Сан.узел	3,73	
15	202.4	Сан.узел	2,98	
16	202.5	Кухня	9,44	
17	202.6	Комната	13,53	
18	202.7	Комната	11,47	
19	202.8	Комната	11,54	
20	202.9	Балкон	4,58	
21			68,59	
22	Квартира 203 ЭК			
23	203.1	Прихожая	11,11	
24	203.2	Гардероб	2,95	
25	203.3	Сан.узел	4,10	
26	203.4	Сан.узел	2,07	
27	203.5	Кухня	11,05	

Renga. Оформленная документация

школа++ИТОГ - Renga Architecture

1-го этажа × +

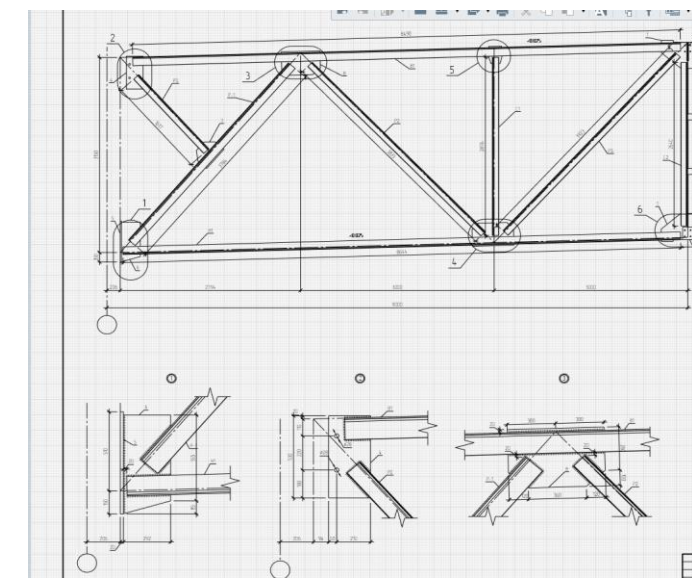
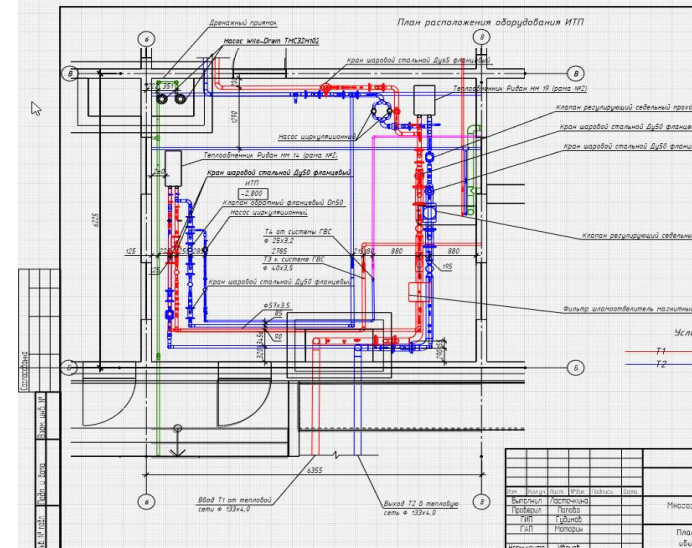


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1 ЭТАЖА

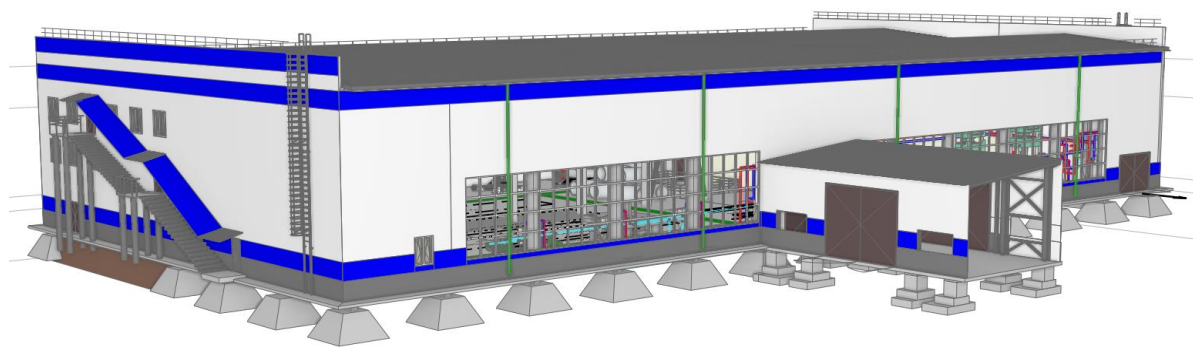
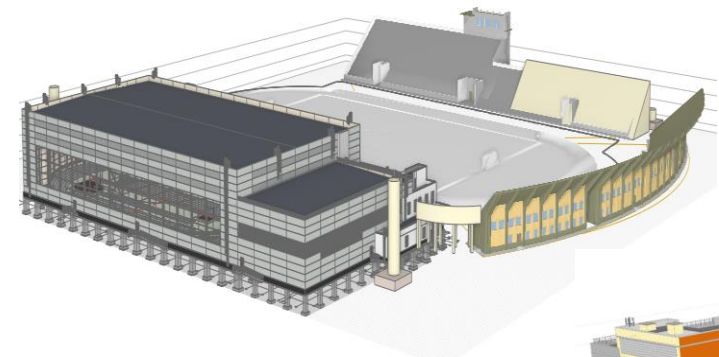
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кот. этаж	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кот. этаж	Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кот. этаж
1 Входная группа											
11	Вестибюль	119.64	16.2	11.2	Канцелярия	12.44	18.7	11.3	Кладовая уборочного инвентаря	3.00	
11.1	Помещение охраны	8.32	16.2	11.3	Лаборатория анализа воды	10.45	18.8	11.4	Складовое помещение	6.20	
11.2	Гардероб для 1-х классов	33.08	16.4	11.4	Разделочная для овощей (бассейн)	10.84	18.10	11.5	Кладовая стеллаж трубчатый	5.69	
11.3	Гардероб для 2-х классов	15.28	16.6	11.5	Душевая	11.01	18.11	11.6	Кладовая стеллаж трубчатый	14.33	
11.4	Гардероб для 3-х классов	15.90	16.7	11.6	Санузел	3.39	18.12	11.7	Гардероб персонела	9.31	
11.5	Гардероб для 4-х классов	15.04	16.8	11.7	Разделочная для мясных (бассейн)	11.30	18.13	11.8	Мясной цех	10.17	
11.6	Гардероб для 5-х классов	17.21	16.9	11.8	Душевая	10.95	18.14	11.9	Общедневный цех	10.01	
11.7	Общая зона раздевалки	8.91	16.10	11.9	Санузел	3.23	18.15	12.0	Кладовая овощей	3.74	
11.8	Гардероб для 6 классов	14.96	16.11	12.0	Складовая	12.78	18.16	12.1	Кладовая	24.62	
11.9	Гардероб для 7-х классов	18.04	16.12	12.1	Помещение уборочного инвентаря	4.45		Итого: 276.12			
11.10	Гардероб для 8 классов	20.01	16.13	12.2	Лестничная клетка	23.70		9 Большой спортзал			
11.11	Гардероб для 9 классов	15.76	16.14	12.3	Коридор	90.34		19.1	Большой спортзал	408.78	
11.12	Общая зона раздевалки	17.71	16.15	12.4	Санузел для девочек	7.69	19.1	19.2	Разделочная для мясных (спортзал)	20.95	
11.13	Гардероб для учащихся	7.83	16.16	12.5	Санузел для мальчиков	4.05	19.2	19.3	Санузел	8.36	
11.14	Гардероб для учащихся	6.61	16.17	12.6	Лестничная клетка	24.00	19.3	19.4	Душевая	8.79	
11.15	Лестничная клетка	30.34	16.18	12.7	Инженерное вентилируемое сооружение для УГН	6.73	19.4	19.5	Разделочная для овощей (спортзал)	18.61	
11.16	Тайфид	27.29		12.8	Инженерное вентилируемое сооружение для УГН	6.95	19.5	19.6	Санузел	8.17	
11.17	Тайфид	28.68		12.9	Итого: 726.79		19.6	Душевая	8.79		
11.18	Лестничная клетка	11.62		17	Малый бассейн	156.06	19.7	19.7	Трансформатор	8.53	
11.19	Лестничная клетка	30.36		17.1	Коридор	45.67	19.8	19.8	Складовая	8.72	
2 Учебные мастерские											
12	Мастерская по обработке древесины	79.19	17.1	17.2	Холодильная	17.36	19.9	19.9	Трансформация	54.91	
12.1	Муляжная	44.98	17.5	17.3	Разделочная для овощей (малый бассейн)	17.36	19.10	19.10	Инженерное вентилируемое сооружение для УГН	4.27	
12.2	Инженерная мастерская	92.54	17.6	17.4	Душевая	10.04	19.11	19.11	Лестничная клетка	21.95	
12.3	Инструментальная	13.72	17.7	17.5	Санузел	3.22	19.12	19.12	Инженерное вентилируемое сооружение для УГН	4.27	
12.4	Коридор	48.39	17.8	17.6	Разделочная для мясных (малый бассейн)	17.39	19.13	19.13	Складовая	8.72	
12.5	Санузел для девочек	9.69	17.9	17.7	Душевая	10.01		10 Конференцзал			
12.6	Санузел для мальчиков	8.26	17.8	17.8	Трансформатор (малый бассейн)	99.71	3.22	11.0	Коридор	30.04	
3 Административные помещения											
13	Канцелярия	28.44		17.9	Санузел	3.22		Итого: 30.04			
13.1	Кабинет директора с приемной	31.99		18	Складовая	13.68		11 Театральная площадка			
13.2	Кабинет завуча	12.91		18.1	Помещение уборочного инвентаря	2.68		11.1	Диспетчерская	17.20	
13.3	Кабинет организатора внеш. работы	22.66		18.2	Канцелярия персонела	17.32		11.2	Теплопункт	14.99	
13.4	Кабинет заместителя директора по АХЧ	20.03		18.3	Холодильный цех	8.25		11.3	Помещение для хранения лесов	17.99	
13.5	Библиотека	10.00		18.4	Мясной цех (общедневный)	4.72		11.4	Электрощитовая	12.89	
13.6	Коридор	74.67		18.5	Зарядочная	6.82		11.5	Лестничная клетка	24.00	
13.7	Канцелярия технического персонала	4.42		18.6	Мясная парня	3.94		11.6	Теплопункт	12.22	
13.8	Санузел	5.85						11.7	Теплопункт	9.00	
13.9	Помещение уборочного инвентаря	3.86						Итого по плану: 3253.53			
Итого: 293.78											
4 Библиотечка											
14	Библиотечка	93.89		8 Спортзал для учащихся							
Итого: 93.89											
5 Малый спортзал											
15	Малый спортзал	22.88		18	Общедневный зал столовой	191.50		11.8	Помещение для хранения лесов	17.99	
15.1	Проходная	14.51		18.1	Горячий цех	33.83		11.9	Лестничная клетка	24.00	
15.2	Малый спортзал (бассейн)	13.17		18.2	Холодильный цех	8.25		12.0	Коридор	66.78	
15.3	Малый спортзал (психолог)	10.76		18.3	Мясной цех (общедневный)	4.72		12.1	Теплопункт	12.22	
15.4	См. узел персонал	2.44		18.4	Зарядочная	6.82		12.2	Теплопункт	9.00	
Итого: 63.76											
6 Большой бассейн											
16	Большой бассейн	464.47		18.5	Мясная парня	3.94		Итого по плану: 3253.53			
16.1	Трансформатор (большой бассейн)	9.41									

ВЕДОМОСТЬ ДВЕРНЫХ ПРОЕМОВ 1 ЭТАЖА

Обозначение	Иллюстрация	Вид	Кол-во	Примечание
1	ДП 21-7	12		
2	ДП 21-8	8		
3	ГОСТ 6625-88 ДП 21-9	18		Внутр.
4	ГОСТ 6625-88 ДП 21-10	58		
5	ДП 21-13	7		
6	ДП 21-15	3		
7	Специальный с укреплением в проемах металлопластиковый протекторный В 30 60	13		Стекло армированное или триплекс
8	ДП 21-7 600	1		
9	ДП 21-15 600	1		
10	ДП 21-10 9	3		
11	Специальный с укреплением в проемах, армированное остекление ГОСТ 24598-81	11		
12	ДП 21-15 9	16		
13	ДП 21-12 9	1		
14	ГОСТ 6625-88 ДП 21-15	4		



Области применения



«ПензТИСИЗ»

Многоквартирный жилой дом со
встроенно-пристроенными нежилыми
помещениями и подземным паркингом в
г. Пензе



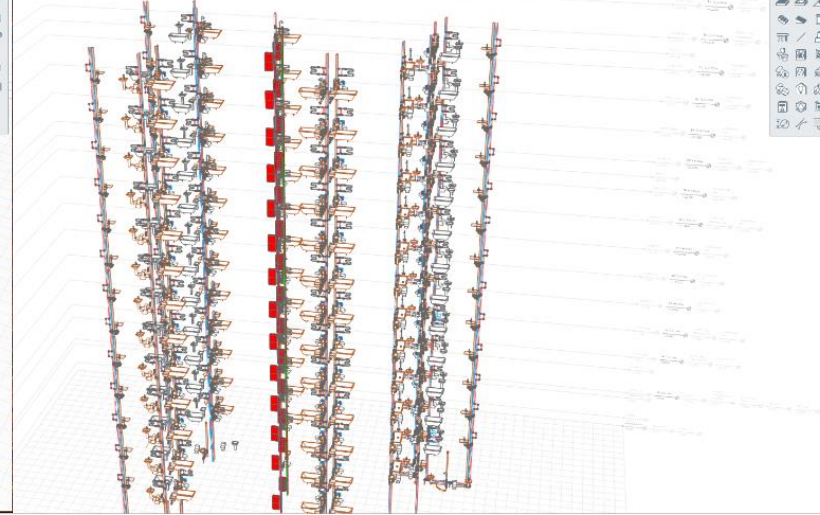
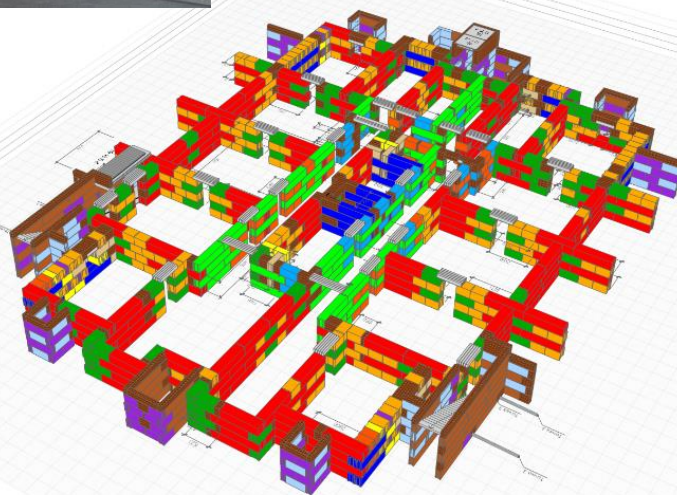
ПСК

«РегионПроект»

Микрорайон 29 в г. Челябинске



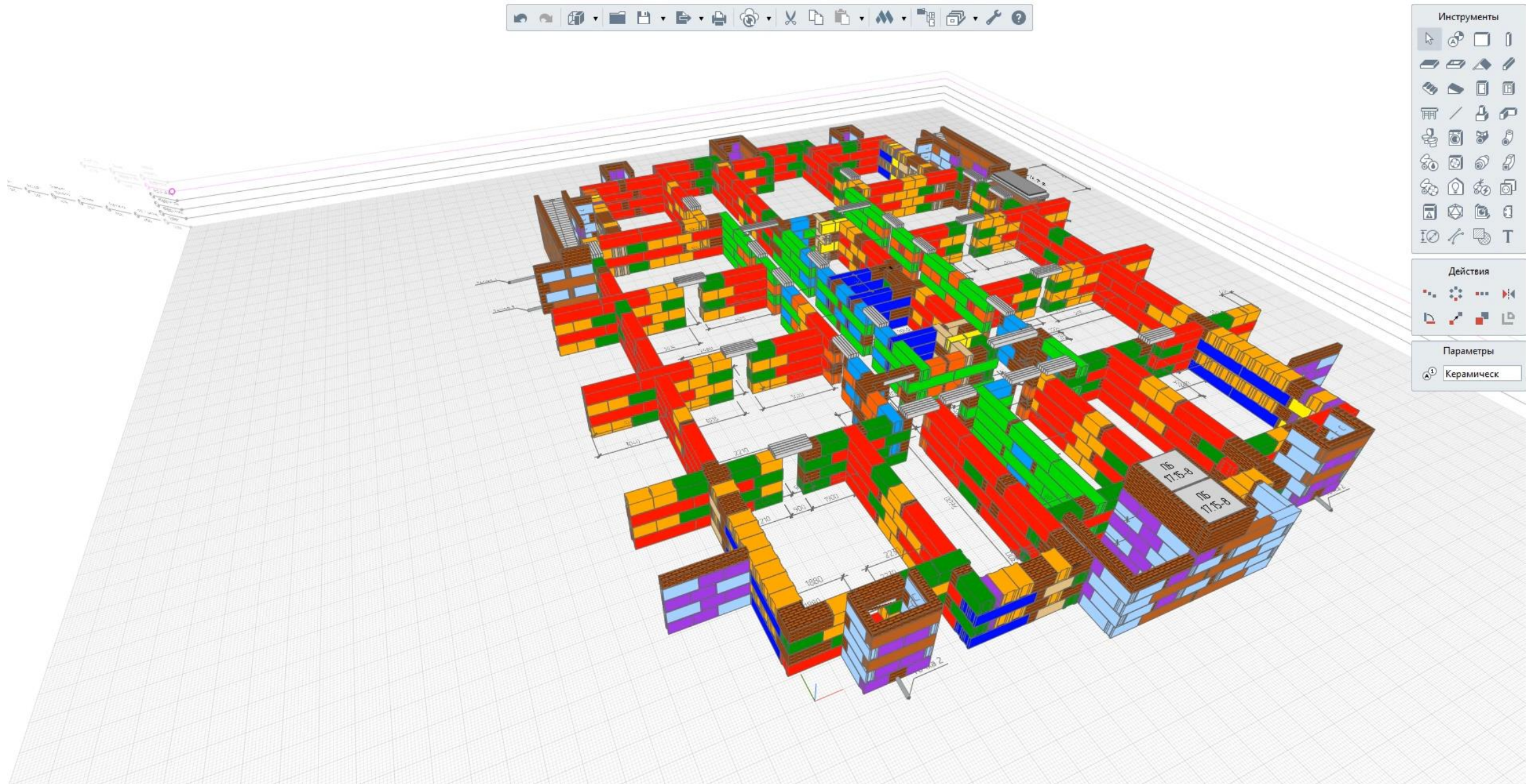
Разработка проекта жилого многоэтажного дома



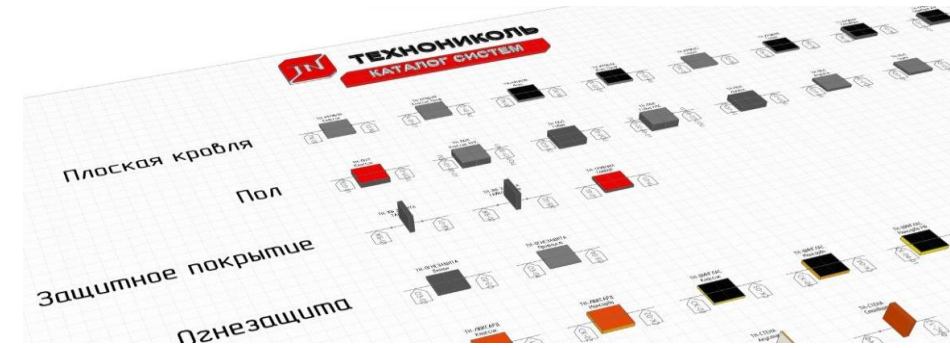
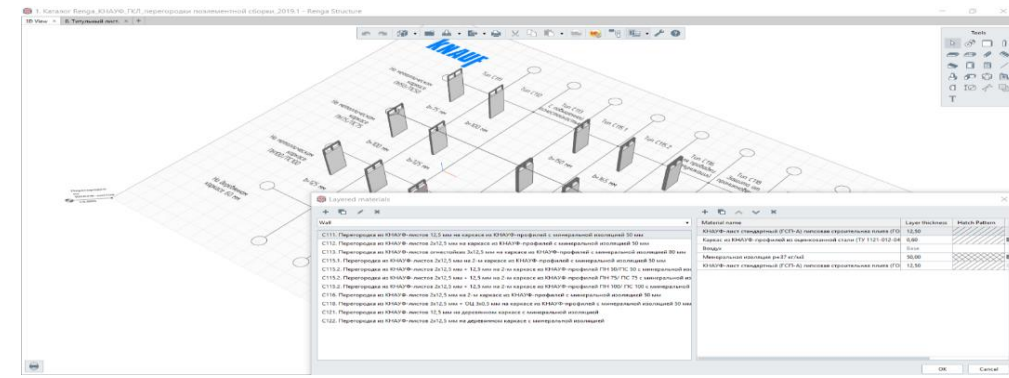
Разработка проекта (модели) жилого многоэтажного дома



Разработка проекта (модели) жилого многоэтажного дома



Обеспечение данными



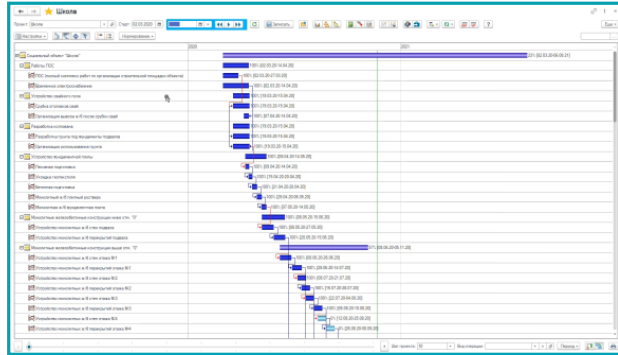
- Параметрические редакторы стилей
- Шаблоны проектов
- Каталоги производителей строительных материалов и оборудования
- Импорт оборудования из 3D CAD
- Поддержка скриптов для создания пользовательского оборудования

Создаем BIM-инструмент для России

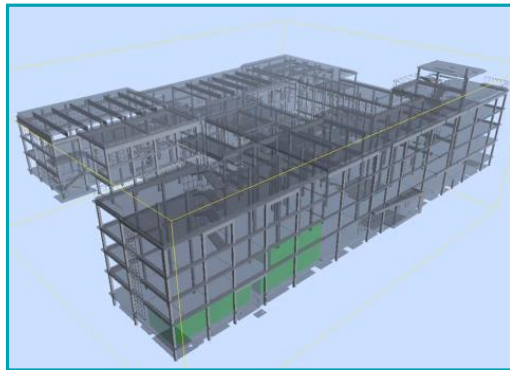
- BIM на этапе проектирования
- Модель должна использоваться дальше
- Продукт для массового применения
- Соответствие российским национальным стандартам



Ренга + 1С. Инструменты экономического анализа



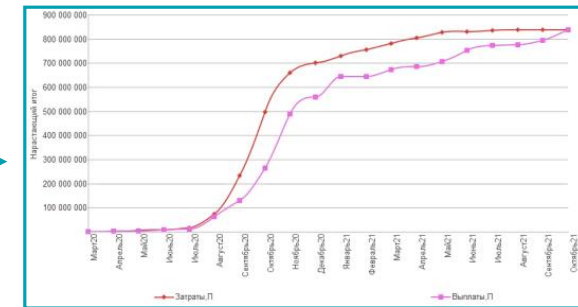
План-график



Помещения

Сквознящий БДР, Объемы, БДДС

Проект Проектная задача	Итого		Май 2020		Апрель 2020		Май 2020		Июнь 2020	
	БДР	БДДС	БДР	БДДС	БДР	БДДС	БДР	БДДС	БДР	БДДС
	План ДР	План ДС	План ДР	План ДС	План ДР	План ДС	План ДР	План ДС	План ДР	План ДС
Итого	838 512 936,15	-838 512 936,15	-1 431 105,00	-5 724 420,00	-2 124 830,00	-2 979 418,00	-4 937 933,30	-7 259 505,00	-3 512 736,55	
Специальный объект "Синга"	-403 512 936,15	-403 512 936,15	-1 431 105,00	-5 724 420,00	-214 830,00	-2 979 418,00	-4 937 933,30	-7 259 505,00	-3 512 736,55	
Работы ПДС	-1 048 708,00	-1 048 708,00	-281 446,50	-1 048 708,00	-281 446,50	-1 048 708,00	-732 005,20	-732 005,20	-732 005,20	
Устройство свайного поля	-3 732 960,00	-3 732 960,00	-653 246,00	-3 732 960,00	-653 246,00	-3 732 960,00	-2 819 972,00	-2 819 972,00	-2 819 972,00	
Зубья оползневой свай	-648 674,00	-648 674,00	-236 416,52	-648 674,00	-236 416,52	-648 674,00	-661 971,80	-661 971,80	-661 971,80	
Работы по монтажу	-246 674,00	-246 674,00	-236 416,52	-246 674,00	-236 416,52	-246 674,00	-246 674,00	-246 674,00	-246 674,00	
Устройство фундамента под фундаменты подвала	-1 097 930,00	-1 097 930,00					-1 097 930,00	-1 097 930,00	-1 097 930,00	
Монтажный и/или литейный раствор	-869 320,00	-869 320,00					-869 320,00	-869 320,00	-869 320,00	
Монтажный и/или фундаментный бетон	-188 610,00	-188 610,00					-188 610,00	-188 610,00	-188 610,00	
Монтажные мероприятия по устройству пола	-3 524 746,40	-3 524 746,40					-3 524 746,40	-3 524 746,40	-3 524 746,40	
Устройство монолитных и/или стеновых панелей	-1 601 408,00	-1 601 408,00					-1 601 408,00	-1 601 408,00	-1 601 408,00	
Устройство монолитных и/или перегородки подвала	-1 603 257,60	-1 603 257,60					-1 603 257,60	-1 603 257,60	-1 603 257,60	
Монтажные мероприятия по устройству пола	-24 270 965,00	-24 270 965,00					-24 270 965,00	-24 270 965,00	-24 270 965,00	
Устройство монолитных и/или стеновых панелей	-2 213 200,00	-2 213 200,00					-2 213 200,00	-2 213 200,00	-2 213 200,00	
Устройство монолитных и/или перегородки этажа №1	-2 532 489,00	-2 532 489,00					-2 532 489,00	-2 532 489,00	-2 532 489,00	
Устройство монолитных и/или стеновых панелей	-2 568 107,20	-2 568 107,20					-2 568 107,20	-2 568 107,20	-2 568 107,20	
Устройство монолитных и/или перегородки этажа №2	-2 786 899,00	-2 786 899,00					-2 786 899,00	-2 786 899,00	-2 786 899,00	
Устройство монолитных и/или стеновых панелей	-4 453 993,00	-4 453 993,00					-4 453 993,00	-4 453 993,00	-4 453 993,00	
Устройство монолитных и/или перегородки этажа №3	-2 463 188,00	-2 463 188,00					-2 463 188,00	-2 463 188,00	-2 463 188,00	
Устройство монолитных и/или стеновых панелей	-2 197 868,00	-2 197 868,00					-2 197 868,00	-2 197 868,00	-2 197 868,00	
Устройство монолитных и/или перегородки этажа №4	-2 072 328,00	-2 072 328,00					-2 072 328,00	-2 072 328,00	-2 072 328,00	
Устройство монолитных и/или стеновых панелей	-2 669 093,20	-2 669 093,20					-2 669 093,20	-2 669 093,20	-2 669 093,20	
Устройство монолитных и/или перегородки технического этажа	-2 575 438,40	-2 575 438,40					-2 575 438,40	-2 575 438,40	-2 575 438,40	
Устройство монолитных и/или конструкций кровли в блоке	-13 389 354,40	-13 389 354,40					-13 389 354,40	-13 389 354,40	-13 389 354,40	
Устройство монолитных и/или конструкций кровли	-25 471 910,80	-25 471 910,80					-25 471 910,80	-25 471 910,80	-25 471 910,80	
Монтажные работы по устройству пола	-331 566,00	-331 566,00					-331 566,00	-331 566,00	-331 566,00	
Монтажные работы по устройству пола	-3 840,00	-3 840,00					-3 840,00	-3 840,00	-3 840,00	
Монтажные работы по устройству пола	-130 840,00	-130 840,00					-130 840,00	-130 840,00	-130 840,00	
Монтажные работы по устройству пола	-89 200,00	-89 200,00					-89 200,00	-89 200,00	-89 200,00	
Монтажные работы по устройству пола	-48 840,00	-48 840,00					-48 840,00	-48 840,00	-48 840,00	
Монтажные работы по устройству пола	-22 840,00	-22 840,00					-22 840,00	-22 840,00	-22 840,00	
Прокладка, пропуск, крытый подвала	-2 140 000,00	-2 140 000,00					-2 140 000,00	-2 140 000,00	-2 140 000,00	
Прокладка, пропуск, крытый этажа №1	-340 000,00	-340 000,00					-340 000,00	-340 000,00	-340 000,00	
Прокладка, пропуск, крытый этажа №2	-287 800,00	-287 800,00					-287 800,00	-287 800,00	-287 800,00	
Прокладка, пропуск, крытый этажа №3	-462 807,00	-462 807,00					-462 807,00	-462 807,00	-462 807,00	
Прокладка, пропуск, крытый этажа №4	-482 271,00	-482 271,00					-482 271,00	-482 271,00	-482 271,00	
Прокладка, пропуск, крытый этажа №5	-559 674,00	-559 674,00					-559 674,00	-559 674,00	-559 674,00	
Устройство обрешетки и/или конструкций	-429 038 144,99	-429 038 144,99					-429 038 144,99	-429 038 144,99	-429 038 144,99	
Монтажные работы	-4 002 123,16	-4 002 123,16					-4 002 123,16	-4 002 123,16	-4 002 123,16	
Лестничные марши	-424 940 020,00	-424 940 020,00					-424 940 020,00	-424 940 020,00	-424 940 020,00	
Лестничные марши подвала	-84 200,00	-84 200,00					-84 200,00	-84 200,00	-84 200,00	
Лестничные марши этажа №1	-33 460 000,00	-33 460 000,00					-33 460 000,00	-33 460 000,00	-33 460 000,00	
Лестничные марши этажа №2	-34 500 000,00	-34 500 000,00					-34 500 000,00	-34 500 000,00	-34 500 000,00	
Лестничные марши этажа №3	-188 071 000,00	-188 071 000,00					-188 071 000,00	-188 071 000,00	-188 071 000,00	
Лестничные марши этажа №4	-17 951 000,00	-17 951 000,00					-17 951 000,00	-17 951 000,00	-17 951 000,00	
Лестничные марши технического этажа	-80 821 620,00	-80 821 620,00					-80 821 620,00	-80 821 620,00	-80 821 620,00	
Устройство ограждающих конструкций	-84 300 140,00	-84 300 140,00					-84 300 140,00	-84 300 140,00	-84 300 140,00	
Устройство ограждающих конструкций подвала	-4 900,00	-4 900,00					-4 900,00	-4 900,00	-4 900,00	



ДДС проекта

Бюджет доходов и расходов, ПФА

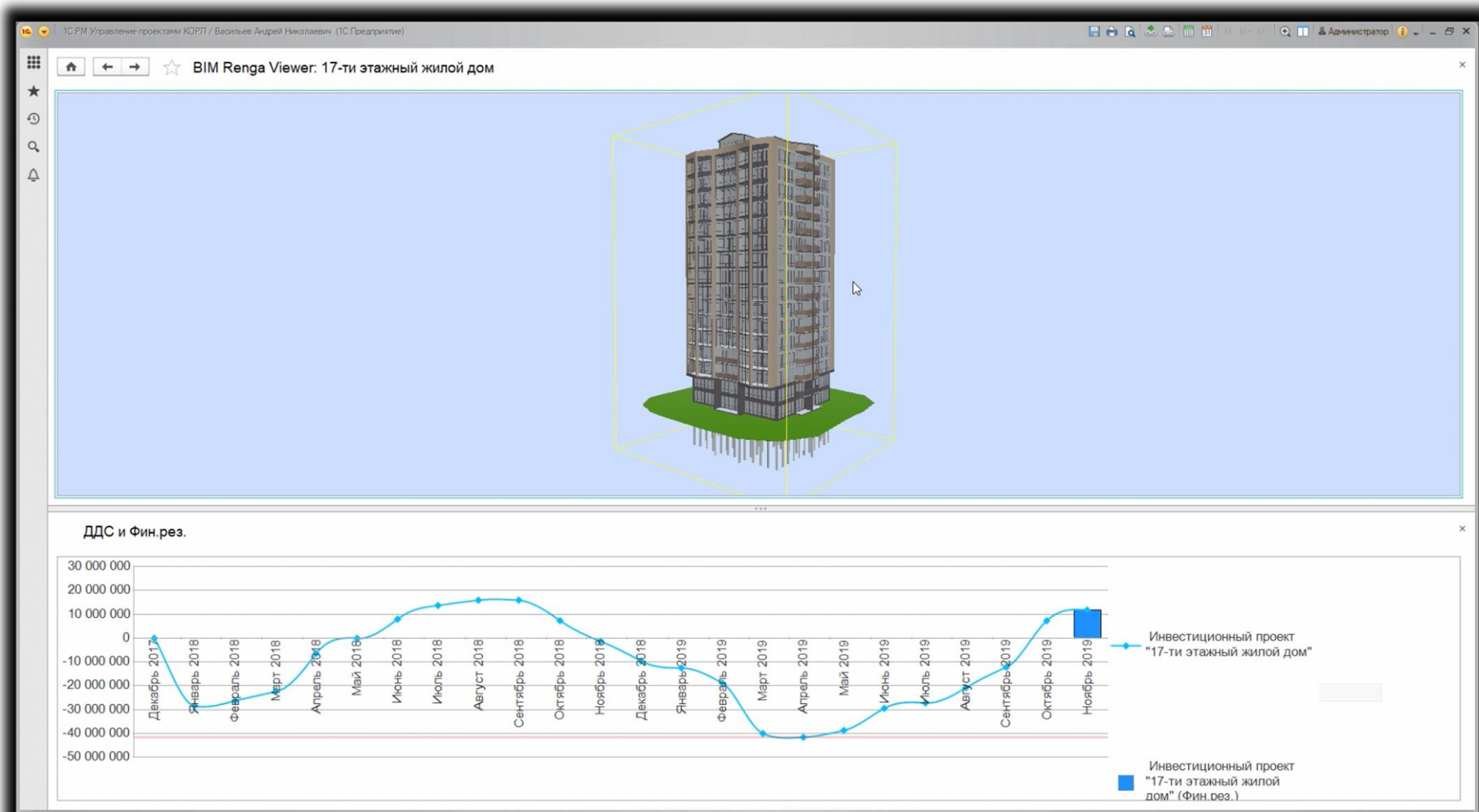
План-фактный анализ БДР

Период: Год 2019

Сформировать

Проектная задача	Итого			Январь 2019			Февраль 2019			Март 2019			Апрель 2019		
	Сумма план	Сумма факт	Отклонение	Сумма план	Сумма факт	Отклонение	Сумма план	Сумма факт	Отклонение	Сумма план	Сумма факт	Отклонение	Сумма план	Сумма факт	Отклонение
Итого	-161 912 616,04	-69 400 000,00	92 512 616,04	-518 478,83	518 478,83		-169 954 617,83	-69 400 000,00	100 554 617,83	4 565 018,67		-4 565 018,67	-434 227,33		434 227,33
Инжиниринг для ООО "Спектр"	493 320,00		-493 320,00	-58 680,00	58 680,00		552 000,00		-552 000,00						
Инжиниринг для ООО "Спектр"	493 320,00		-493 320,00	-58 680,00	58 680,00		552 000,00		-552 000,00						
Обучение персонала Заказчика	493 320,00		-493 320,00	-58 680,00	58 680,00		552 000,00		-552 000,00						
Переоборудование основного производственного цеха	-170 440 000,00	-69 400 000,00	101 040 000,00				-170 440 000,00	-69 400 000,00	101 040 000,00						
Переоборудование основного производственного цеха	-170 440 000,00	-69 400 000,00	101 040 000,00				-170 440 000,00	-69 400 000,00	101 040 000,00						
Расход	-170 440 000,00	-69 400 000,00	101 040 000,00				-170 440 000,00	-69 400 000,00	101 040 000,00						
Строительство Гипермаркета	283 181,00		-283 181,00	-65 720,00	65 720,00		348 901,00		-348 901,00						
Строительство Гипермаркета	283 181,00		-283 181,00	-65 720,00	65 720,00		348 901,00		-348 901,00						
Строительство Гипермаркета	1,00		-1,00				1,00		-1,00						
Запуск объекта	240 680,00		-240 680,00	-57 840,00	57 840,00		298 520,00		-298 520,00						
Открытие объекта	42 500,00		-42 500,00	-7 880,00	7 880,00		50 380,00		-50 380,00						
Строительство складского комплекса для ТД "Западный"	7 750 882,96		-7 750 882,96	-394 078,83	394 078,83		-415 518,83		415 518,83	4 565 018,67		-4 565 018,67	-434 227,33		434 227,33
Строительство складского комплекса для ТД "Западный"	7 750 882,96		-7 750 882,96	-394 078,83	394 078,83		-415 518,83		415 518,83	4 565 018,67		-4 565 018,67	-434 227,33		434 227,33
Строительство складского комплекса для ТД "Западный"	-800 000,04		800 000,04	-133 333,33	133 333,33		-133 333,33		133 333,33	-133 333,33		133 333,33	-133 333,33		133 333,33
Согласование проекта	4 966 925,00		-4 966 925,00	-4 537,50	4 537,50		-4 537,50		4 537,50	4 976 000,00		-4 976 000,00			
Строительство объекта	3 921 568,00		-3 921 568,00	-256 208,00	256 208,00		-277 648,00		277 648,00	-277 648,00		277 648,00	-266 928,00		266 928,00
Запуск объекта	-323 830,00		323 830,00										-33 966,00		33 966,00
Открытие объекта	-13 780,00		13 780,00												
Итого	-161 912 616,04	-69 400 000,00	92 512 616,04	-518 478,83	518 478,83		-169 954 617,83	-69 400 000,00	100 554 617,83	4 565 018,67		-4 565 018,67	-434 227,33		434 227,33

Стадия ПП/Обин: сравнение вариантов девелоперского проекта



Renga. Смета по модели

- ABC4+Рекомпозитор
- 1С Смета 3
- SmetaWIZARD + BIM WIZARD

The screenshot displays the Renga software interface, which is used for BIM-based cost estimation. On the right, a 3D architectural model of a multi-story building is shown with various elements highlighted in pink and yellow. On the left, a detailed list of construction items is visible, including window installations and wall types. At the bottom, a large table provides a comprehensive breakdown of the project's components, including their identifiers, names, and material specifications.

Идентификатор	Наименование1	Наименование2	Тип элемент1	Тип элемент2
109634652	Стена: 200,00 мм	Стена: 200,00 мм	Стена	Стена
108432504	1096 - Лестничная клетка	1096 - Лестничная клетка	Помещение	Помещение
175398638	Стена: 24,00 мм	Стена: 24,00 мм	Стена	Стена
175415438	Балка - Витраж_Уплотс прямоугольный 50х90	Балка - Витраж_Уплотс прямоугольный 50х90	Луч	Луч
175418795	Стена: 24,00 мм	Стена: 24,00 мм	Стена	Стена
175416839	Стена: 24,00 мм	Стена: 24,00 мм	Стена	Стена
175418881	Стена: 24,00 мм	Стена: 24,00 мм	Стена	Стена
175416929	Стена: 24,00 мм	Стена: 24,00 мм	Стена	Стена
175419753	Стена: 24,00 мм	Стена: 24,00 мм	Стена	Стена
65066907	Колонна - Прямоугольная 400х400	Колонна - Прямоугольная 400х400	Колонна	Колонна
65066909	Колонна - Прямоугольная 500х500	Колонна - Прямоугольная 500х500	Колонна	Колонна
650669199	Перекрытие: 250,00 мм	Перекрытие: 250,00 мм	Перекрытие	Перекрытие
650669203	Перекрытие: 250,00 мм	Перекрытие: 250,00 мм	Перекрытие	Перекрытие
83072934	Перекрытие: 250,00 мм	Перекрытие: 250,00 мм	Перекрытие	Перекрытие
83417959	Лестница: 36 шт х 300,00 мм х 150,00 мм	Лестница: 36 шт х 300,00 мм х 150,00 мм	Лестница	Лестница

Имя элемента	Идентификатор	Матер.	Значение1	Значение2
FinRating	{80FFFE0-6C9B-4540-BD66...		Е 30	Е 30
Площадь основания, м2	{65BF3036-B610-4FB0-B603-9...		3,99	3,99
Площадь боковой поверхнос...	{60692B45-F072-4696-A55E-1...		36,58	36,58
FinMaterialClass	{606B20EF-C003-471F-B968-6...		шт	шт
ElementCode	{BEF10041-86C2-4E9F-AAAB-0...		3Л30 12 31	3Л30 12 30
Description	{A4617591-6B0D-4322-BA736...			
MaterialCode	{B820092A-1AE5-4E6F-9166-5...		СТ 00 15	СТ 00 15
Material	{C81D3621-6EAD-48BD-B485-C...		Бетон В25 F75	Бетон В25 F75
Толщина, мм / Глубина, мм	{074737AB-DFCE-4A55-8044-2...		200,00	200,00
AcousticRating	{098591C2-7C46-4E34-8C93-4...		0	0

Выполнение объемов

План-фактный анализ выполненных объемов

Период: Произвольный 01.01.2020 - 31.12.2020

Сформировать

Параметры: Период отчета: - 01.01.3000
 Отбор: Проект Равно "Проектирование для корпорации "Надежная опора"" И
 Вид объема Равно "Объем (доход)" И
 Проект.Компонент Равно "Проект" И
 Не выводить незаполненные движения

Подразделение Проектная задача	Итого						Март 2020		
	Основные показатели (упр)						Основные показатели (упр)		
	План (упр)	Выполнено (упр)	Принято (упр)	Отклонение Плана от Выполнено (упр) План (упр) - Выполнено (упр)	Отклонение Плана от Принято (упр) План (упр) - Принято (упр)	Отклонение Выполнено от Принято (упр) Выполнено (упр) - Принято (упр)	План (упр)	Выполнено (упр)	Принято
Итого	23 141 250,00	9 371 250,00	3 668 750,00	13 770 000,00	19 472 500,00	5 702 500,00		1 912 500,00	
Отдел проектирования	23 141 250,00	9 371 250,00	3 668 750,00	13 770 000,00	19 472 500,00	5 702 500,00		1 912 500,00	
Проектирование для корпорации "Надежная опора"	23 141 250,00	9 371 250,00	3 668 750,00	13 770 000,00	19 472 500,00	5 702 500,00		1 912 500,00	
Проектирование для корпорации "Надежная опора"	23 141 250,00	9 371 250,00	3 668 750,00	13 770 000,00	19 472 500,00	5 702 500,00		1 912 500,00	
Проектная документация	23 141 250,00	9 371 250,00	3 668 750,00	13 770 000,00	19 472 500,00	5 702 500,00		1 912 500,00	
Раздел 1. Пояснительная записка	382 500,00	382 500,00	382 500,00					382 500,00	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	1 530 000,00	1 530 000,00	1 000 000,00		530 000,00	530 000,00		1 530 000,00	
Раздел 3. Архитектурные решения	2 486 250,00	2 486 250,00	2 286 250,00		200 000,00	200 000,00			
Раздел 4. Конструктивные и объемно планировочные решения	2 677 500,00	2 677 500,00			2 677 500,00	2 677 500,00			
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технол	6 502 500,00	2 295 000,00		4 207 500,00	6 502 500,00	2 295 000,00			
Подраздел 1 - Система электроснабжения	1 147 500,00	1 147 500,00			1 147 500,00	1 147 500,00			
Подраздел 2 - Система водоснабжения	573 750,00	573 750,00			573 750,00	573 750,00			
Подраздел 3 - Система водоотведения	573 750,00	573 750,00			573 750,00	573 750,00			
Подраздел 4 - Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети*	1 338 750,00			1 338 750,00	1 338 750,00				
Подраздел 5 - Сети связи	956 250,00			956 250,00	956 250,00				
Подраздел 6 - Система газоснабжения	765 000,00			765 000,00	765 000,00				
Подраздел 7 - Технологические решения	1 147 500,00			1 147 500,00	1 147 500,00				
Раздел 6. Проект организации строительства	573 750,00			573 750,00	573 750,00				
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	1 338 750,00			1 338 750,00	1 338 750,00				
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	1 912 500,00			1 912 500,00	1 912 500,00				
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	382 500,00			382 500,00	382 500,00				
Раздел 11. Мероприятия по энергоэффективности	956 250,00			956 250,00	956 250,00				
Раздел 12. Иная документация (в том числе разделы «Перечень мероприятий по ГО и ЧС», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов кап.с	3 060 000,00			3 060 000,00	3 060 000,00				
Раздел 13. «Смета на строительство» (в случае, если строительство или реконструкция объекта капитального строительства финансируется за счет средств с	1 338 750,00			1 338 750,00	1 338 750,00				

Требования госэкспертизы



Санкт-Петербургское государственное автономное учреждение
«ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ» (СПб ГАУ «ЦГЭ»)

ЦГЭ.ЦИМ-2.1

ТРЕБОВАНИЯ К ЦИФРОВЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ МОДЕЛЯМ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

Часть 1.	ЦГЭ.ЦИМ.ОП-2.1	Общие положения
Часть 2.	ЦГЭ.ЦИМ.БМ-03-2.1	Базовая модель. Окружающая застройка
Часть 3.	ЦГЭ.ЦИМ.АР-2.1	Архитектурные решения
Часть 4.	ЦГЭ.ЦИМ.КР-2.1	Конструктивные решения
Часть 5.	ЦГЭ.ЦИМ.ИОС-2.1	Инженерное оборудование и сети
Часть 6.	ЦГЭ.ЦИМ.ТХ-2.1	Технологические решения

Редакция 2.1

Санкт-Петербург 2020



стр. 2

Требования к ЦИМ
Часть 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оглавление

1	Область применения	3
2	Нормативные ссылки	4
3	Термины и определения	5
4	Цели	7
5	Общие требования	8
6	Требования к формату и размеру файлов ЦИМ	9
7	Требования к именованию и составу ЦИМ	10
8	Общие требования к элементам ЦИМ	14
9	Общие требования к осям, отметкам и уровням ЦИМ	16
10	Требования к обеспечению юридической значимости представляемых ЦИМ	19
	Библиография	20
	Приложение А. Основные типы этажей и их учет в количестве этажей и этажности здания	21
	Приложение Б. Пример матрицы коллизий	22



Санкт-Петербургское государственное автономное учреждение
«ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ» (СПб ГАУ «ЦГЭ»)

ЦГЭ.ЦИМ.ЛО-1.0

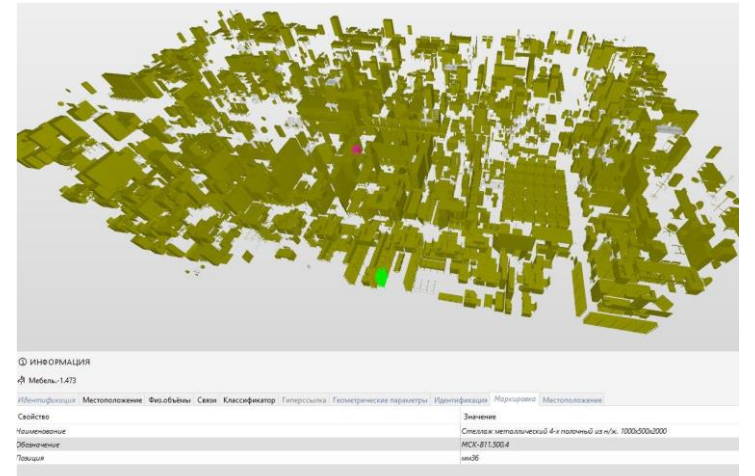
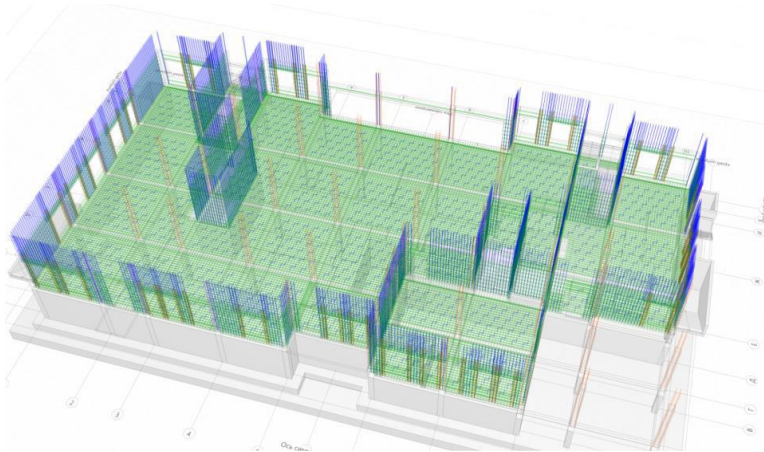
ТРЕБОВАНИЯ К ЦИФРОВЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ МОДЕЛЯМ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

Часть 1. ЦГЭ.ЦИМ.СКИ-1.0 Системы коммунальной инфраструктуры

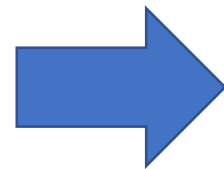
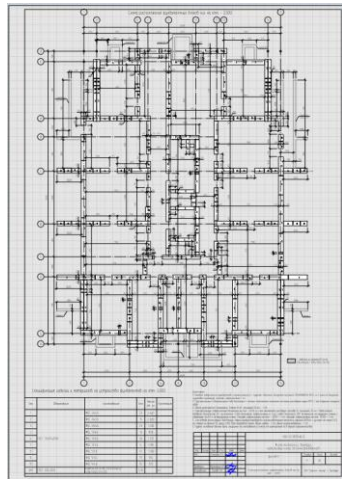
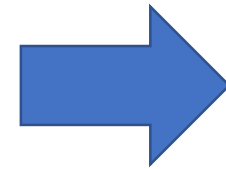
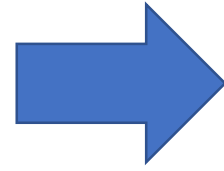
Редакция 1.0
(проект)

Санкт-Петербург 2021

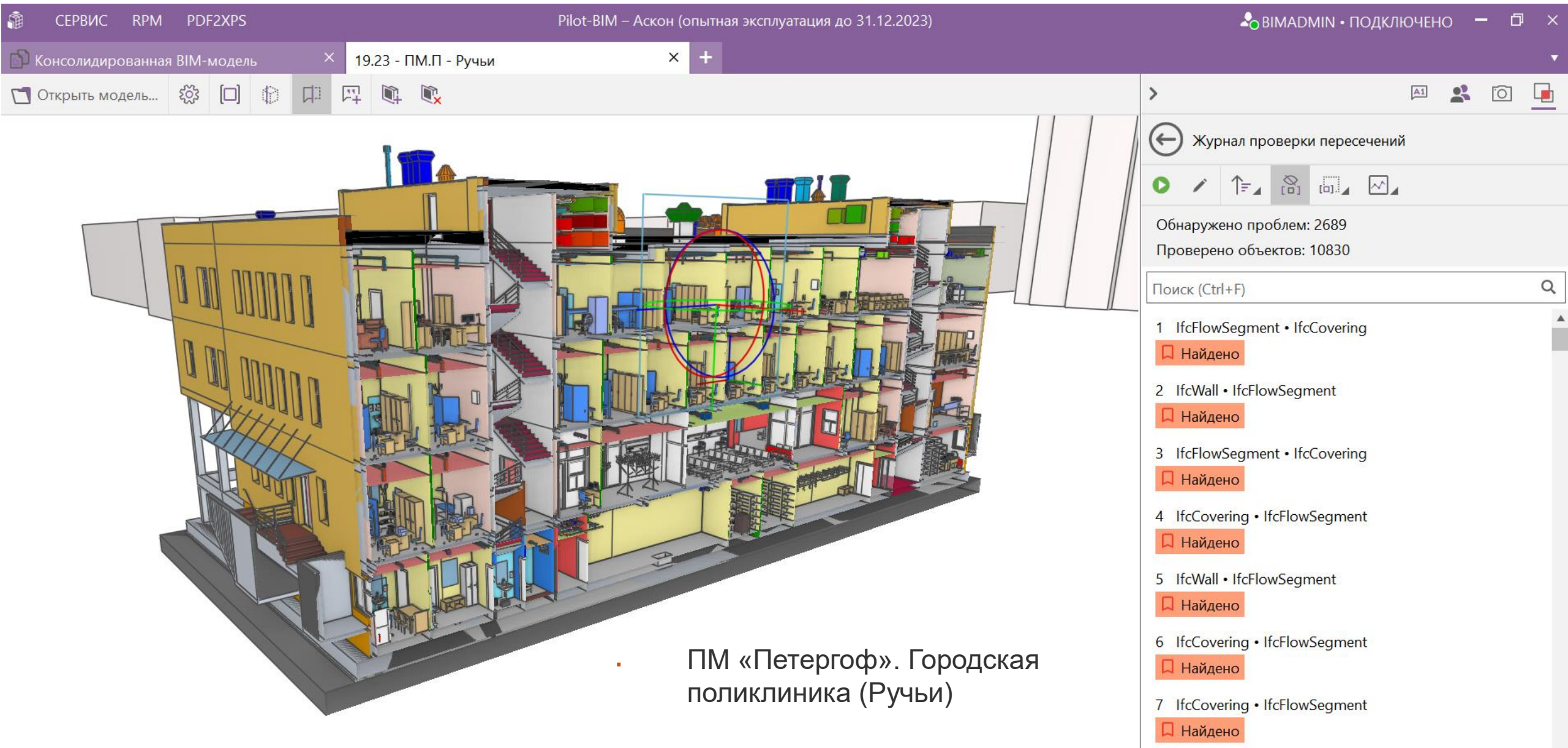
- Создание цифровой модели больницы: АР, КР, ТХ
- Предоставление модели в СпбЦГЭ



Передача проекта заказчику и строителям



Pilot-BIM. Проверка коллизий



СЕРВИС RPM PDF2XPS Pilot-BIM – Аскон (опытная эксплуатация до 31.12.2023) BIMADMIN • ПОДКЛЮЧЕНО

Консолидированная BIM-модель 19.23 - ПМ.П - Ручьи

Открыть модель...

Журнал проверки пересечений

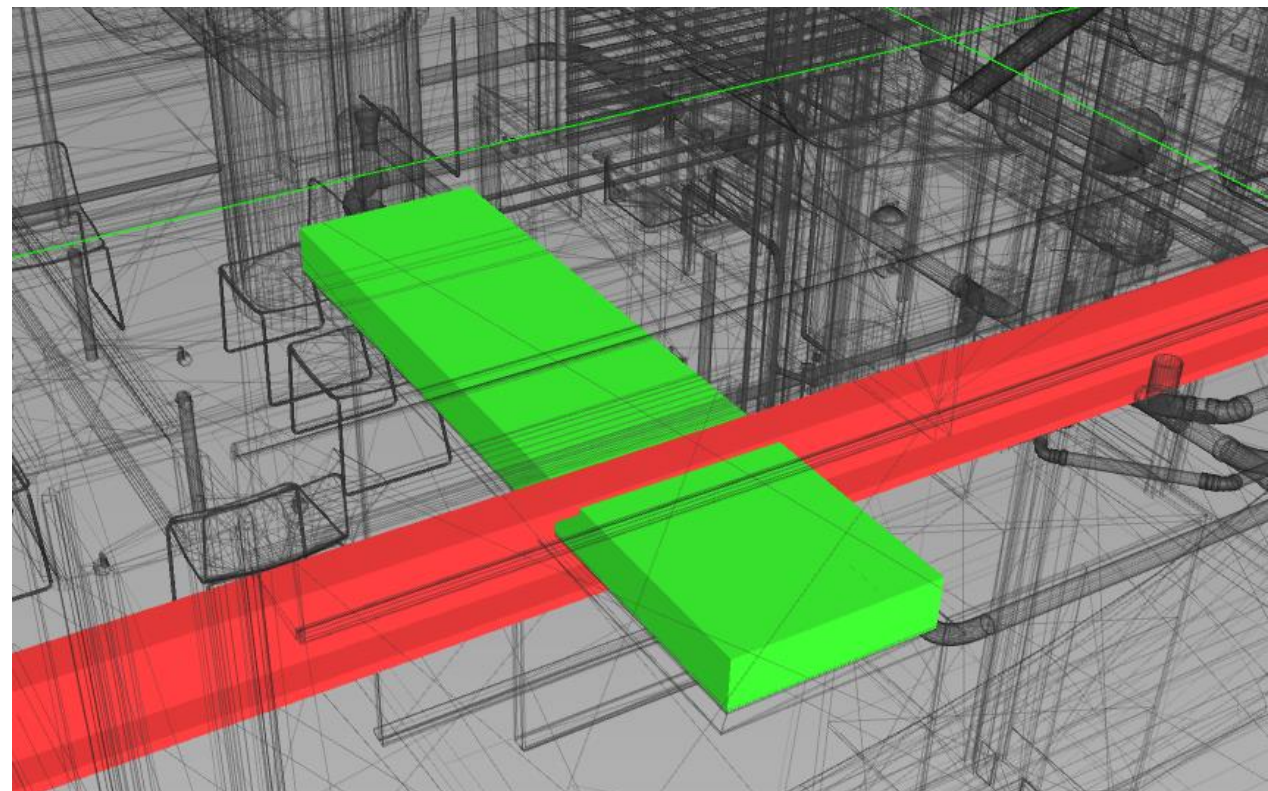
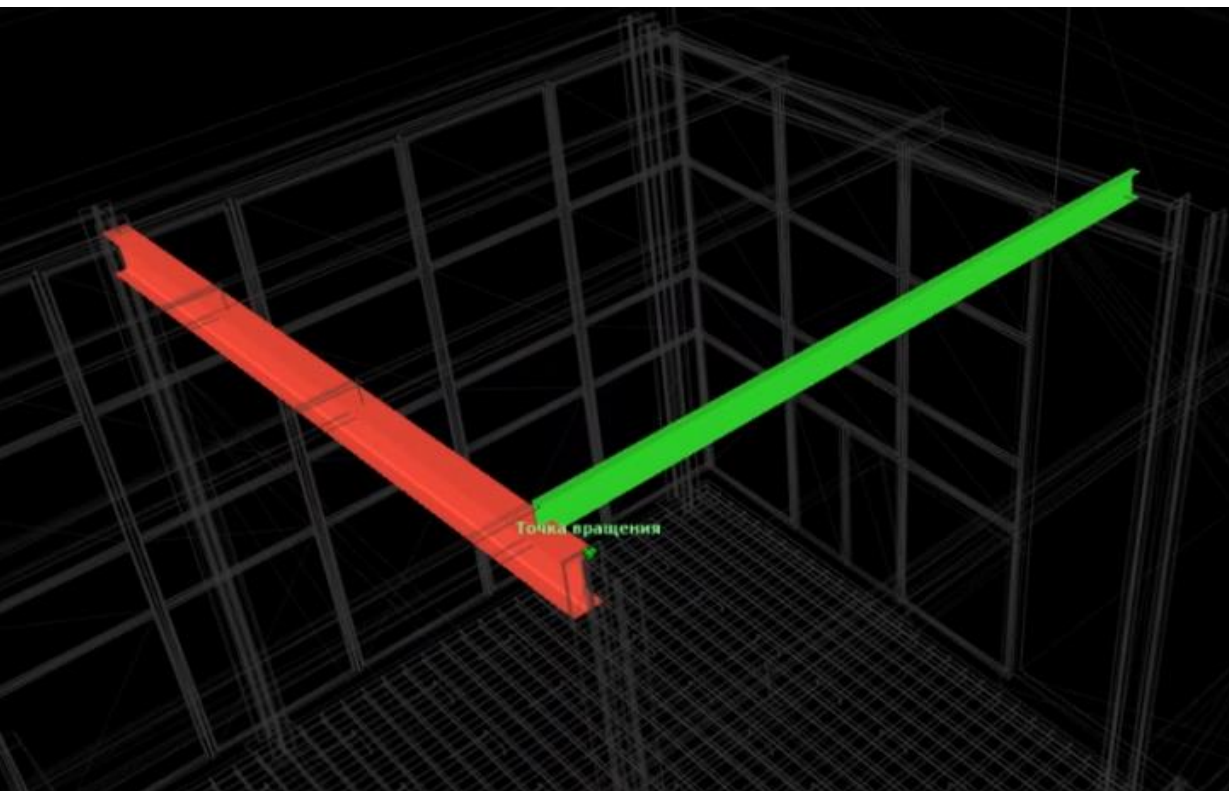
Обнаружено проблем: 2689
Проверено объектов: 10830

Поиск (Ctrl+F)

- 1 IfcFlowSegment • IfcCovering
Найдено
- 2 IfcWall • IfcFlowSegment
Найдено
- 3 IfcFlowSegment • IfcCovering
Найдено
- 4 IfcCovering • IfcFlowSegment
Найдено
- 5 IfcWall • IfcFlowSegment
Найдено
- 6 IfcCovering • IfcFlowSegment
Найдено
- 7 IfcCovering • IfcFlowSegment
Найдено

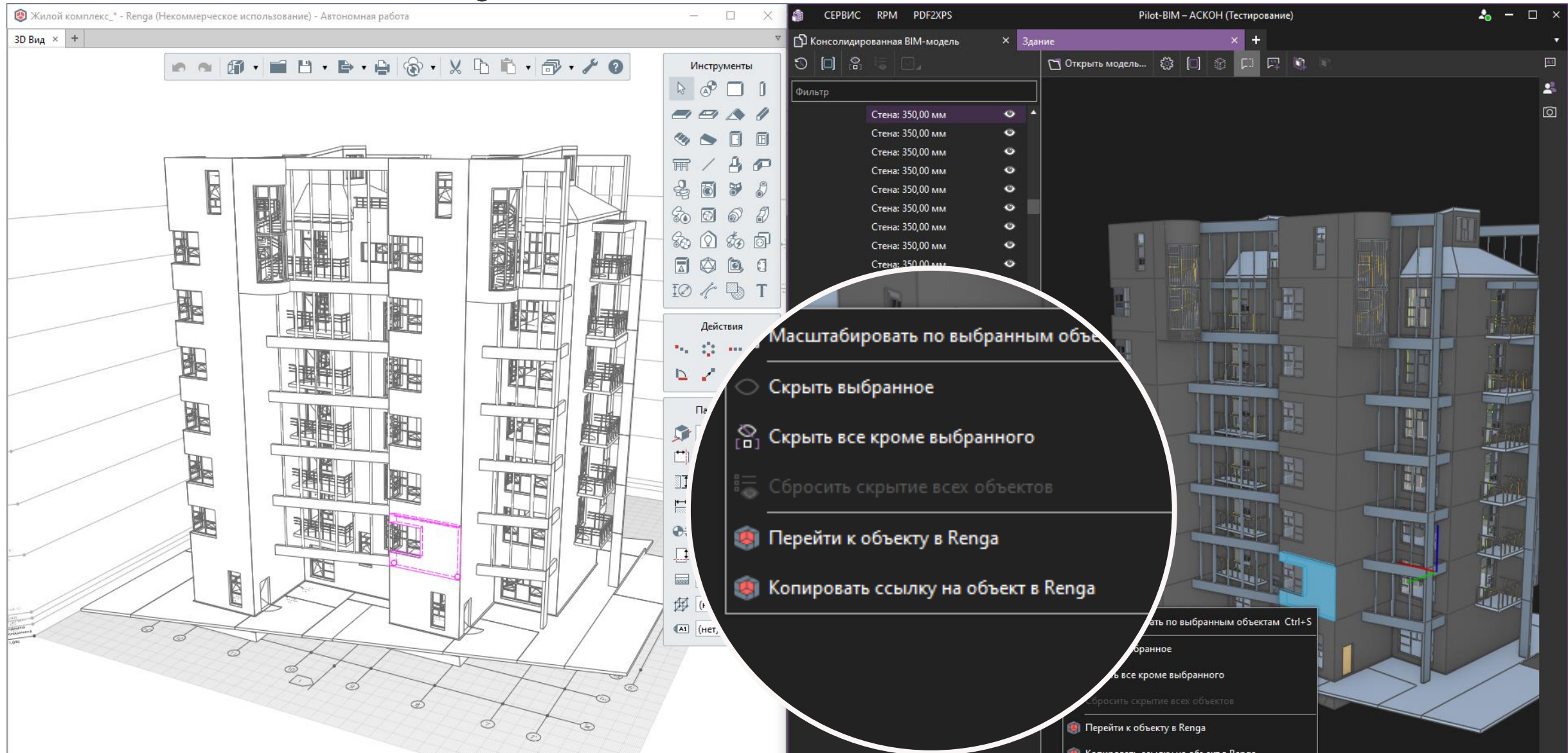
ПМ «Петергоф». Городская поликлиника (Ручьи)

Проверка на коллизии



Переход к BIM-инструменту

От объекта в Pilot-BIM к Renga





Renga[®]

Делаем BIM доступным!



<https://rengabim.com>