

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Студента гр. АМГСХ21

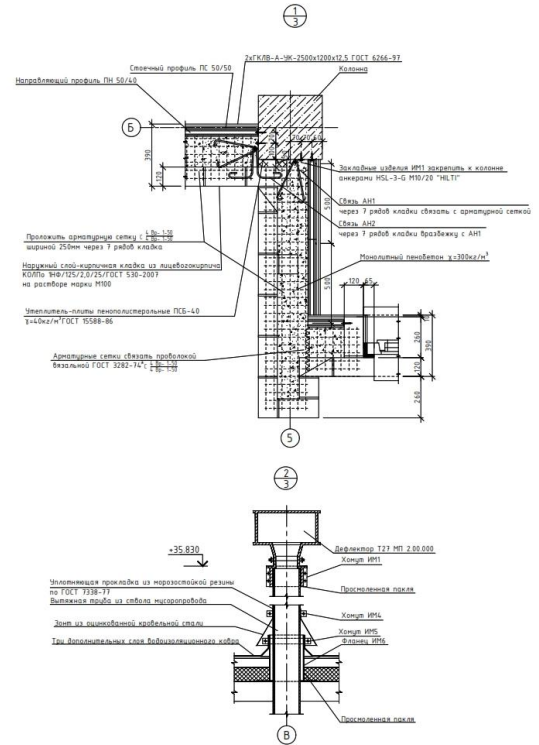
Келина Антона Александровича

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТОВ РЕКОНСТРУКЦИИ
КВАРТАЛОВ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

Руководитель: д.т.н. С.Г. Шеина

Ростов-на-Дону
2021

Фасад 23-1

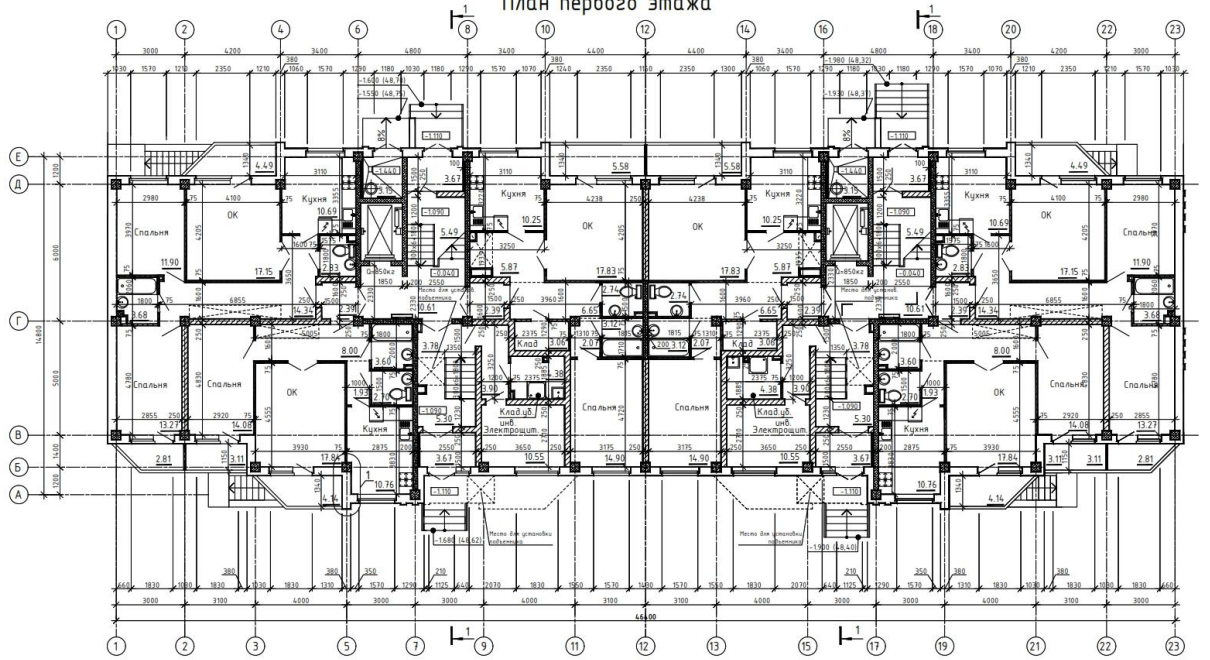


Основные строительные показатели

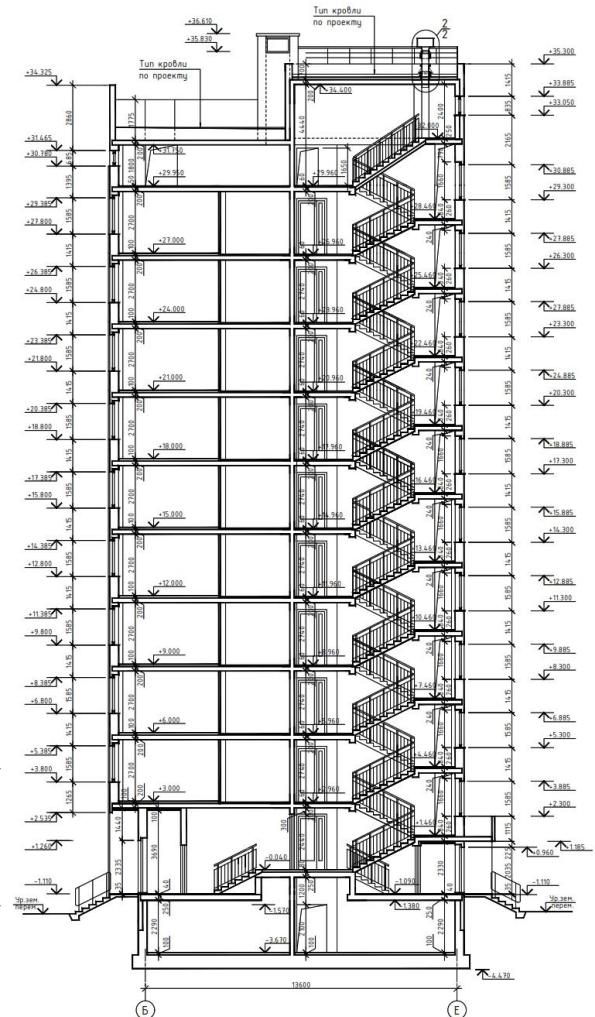
№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Числовая характеристика	Примечание
1	Площадь застройки	м ²	639,8	
2	Площадь владения	м ²	268	
3	Площадь озеленения	м ²	154	
4	Плотность застройки	%	67	
по этажу				
5	Количество квартир	шт.	80	
	в том числе 1-комнатных	шт.	20	
	2-комнатных	шт.	40	
	3-комнатных	шт.	20	
6	Строительный объем	м ³	22926,07	
	в том числе выше 0.000	м ³	20576,75	
	ниже 0.000	м ³	2347,32	
7	Жилая площадь	м ²	2118,18	
8	Площадь летних помещений квартир	м ²	2118,18	
9	Площадь встроенных офисных помещений	м ²	544,32	

08.04.01.190000.000 Д					
Организационно-технологическое обеспечение проектов реконструкции «вратов жилой застройки»					
Имя	Фамилия	Лист	№ док.	Табл.	Вариант
Разработчик	Кельян А.А.				
Проверщик	Шимова С.Г.				
Инженер	Шимова С.Г.				
Надзор	Шимова С.Г.				
				Состав	Лист
				МД	2
				ДПТУ	Кафедра ГСХ

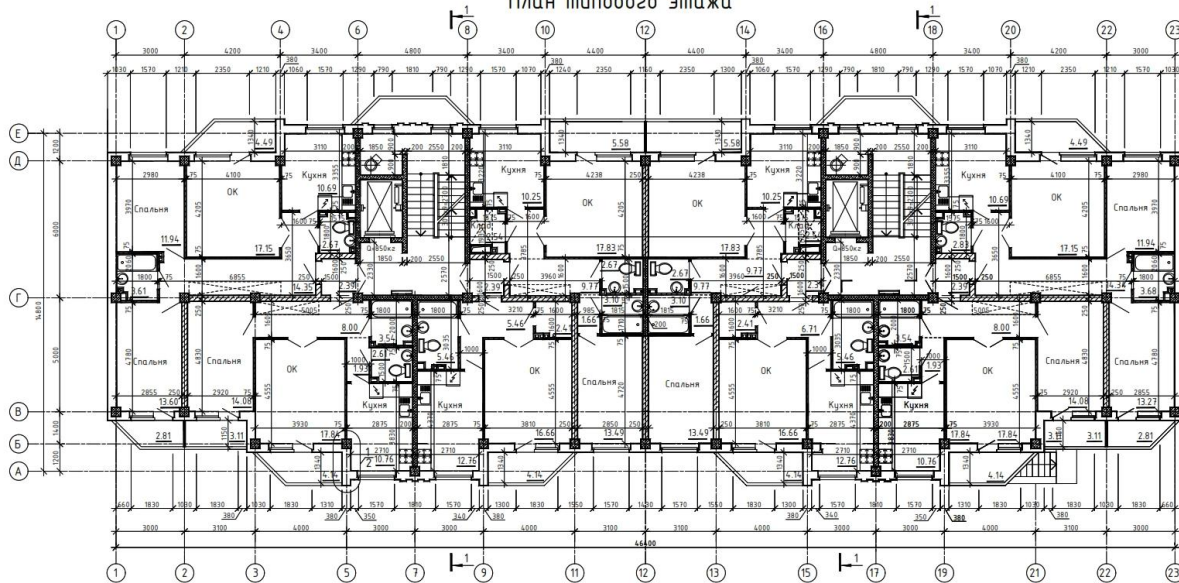
План первого этажа



Разрез 1-1



План типового этажа



				08.04.01.190000000 Д			
				Организационно-технологическое обеспечение проектов реконструкции «Виртапов жилой застройки»			
Имя	Фамилия	Лист	Возраст	Подпись	Дата	Содержание	Листов
Разработчик	Кельин А.А.					Разработка системы выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений	3
Проверен	Симова С.Г.						
Исполнитель	Симова С.Г.						
Надзор	Симова С.Г.						
						План первого этажа, план типового этажа, разрез 1-1	ДГТУ Кафедра ГСХ

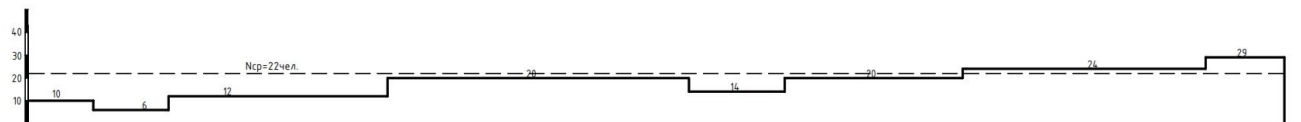
Календарный план производства работ по объекту

№ п/п	Наименование работ	Объем работ ед.изм.	Затраты труда чел.дн.	Число рабочих в смену	Число смен	Продолжительность, дн.	Состав бригады	2022г.												2023г.					
								Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	
1	Подготовительные работы	Объект	396,74	10	2	17	Разнораб.	10																	
Повременная часть																									
2	Механизированная разработка грунта экскаватором	м³	1503,4	6,5	2	2	Машинист	2																	
3	Устройство свайного поля	м³	543,04	156,86	6	1	24	Монтажники	6																
4	Доработка грунта бурение	м³	128	42,2	6	1	7	Землекоп	6																
5	Устройство монолитных конструкций лодочной части здания	м³	825	478,5	12	2	10	Бетонщики	12																
6	Установка оконных откосов	м²	249,5	10,2	3	1	3	Клипачники	3																
7	Устройство вводов и выпусков	шт	4	4,0	5	1	8	Сантехники	5																
8	Устройство лодочной подполья в лодочной	м³	543,8	19	3	1	6	Бетонщики	3																
9	Монтаж трубопроводов в механических	объект	1	96	7	2	6	Сантехники	7																
10	Обратная засыпка грунта с правобоким бурением	м³	383,9	39,5	7	1	5	Машинист Землекопы	7																
Надземная часть																									
11	Устройство кровельного пирога. Монтаж базового кровля	м²	4	34,6	5	1	6	Монтажники	5																
12	Демонтаж базового кровля. Разборка кровельного пирога	м²	4	17,3	4	1	4	Монтажники	4																
13	Устройство монолитного каркаса здания	м³	214,0	14,9	12	1	100	Бетонщики Монтажники	12																
14	Устройство каменной кладки	м³	1225	196,25	7	1	100	Камнещики	7																
15	Устройство кровли	м²	638	35,1	3	1	12	Кровельщики	3																
16	Заполнение оконных проемов	м²	567,7	181,7	10	2	8	Плотники	10																
17	Заполнение дверных проемов	м²	811	111,5	10	2	5	Плотники	10																
18	Устройство встроенных шкафов и антресолей	м²	120	24	6	1	4	Плотники	6																
19	Остекление	м²	1094,9	59,1	8	1	7	Плотники	8																
20	Устройство лодочной подполья	м³	4055,3	146	10	2	7	Бетонщики	10																
21	Монтаж и наладка лифтов	шт	2	244	10	2	12	Монтажники	10																
22	Монтаж выдержанного инженерного оборудования	м³	22926,07	358,2	8	2	20	Сантехники	8																
23	Установка шкафов инженерного оборудования	м³	22926,07	80,5	10	1	15	Сантехники	10																
Электромонтажные работы																									
24	1 стадия (визуальный комплекс)	м³	22926,07	99,3	10	1	9	Электрики	9																
25	2 стадия (последовательная комплекс)	м³	22926,07	38,2	5	1	7	Электрики	5																
26	Установка электропроводки (последовательный комплекс)	м³	22926,07	20,4	4	1	5	Электрики	4																
27	Штукатурные работы	м³	13382,3	863,7	20	2	21	Штукатуры	20																
Устройство полов																									
28	Керамические полы	м²	350,4	47,3	10	1	4	Отделочники	10																
29	Паркетные полы	м²	218,18	262,7	10	2	12	Паркетчики	10																
30	Линолеумные полы	м²	1586,68	149,1	10	2	7	Отделочники	10																
31	Цементные полы	м²	960,7	33,6	10	1	3	Бетонщики	10																
Столярные работы																									
32	Подмена оконных переплетов	м²	1378,8	68,9	10	1	6	Отделочники	10																
33	Установка оконных и дверных приборов, номерных знаков	м²	1378,8	68,9	10	1	6	Отделочники	10																
34	Малерные работы	м²	17437,6	1813,5	20	2	4,0	Малеры	20																
35	Наружная отделка фасада	м²	351,9	96,3	4	1	20	Отделочники	4																
36	Благоустройство	объект	1	396,74	9	2	20	Разнораб.	9																
37	Неутепленные работы	объект	1	1348,93	-	-	-	Разнораб.	6																
38	Подготовка объекта к сдаче	объект	1	238,05	20	1	10	Разнораб.	10																

График движения рабочих

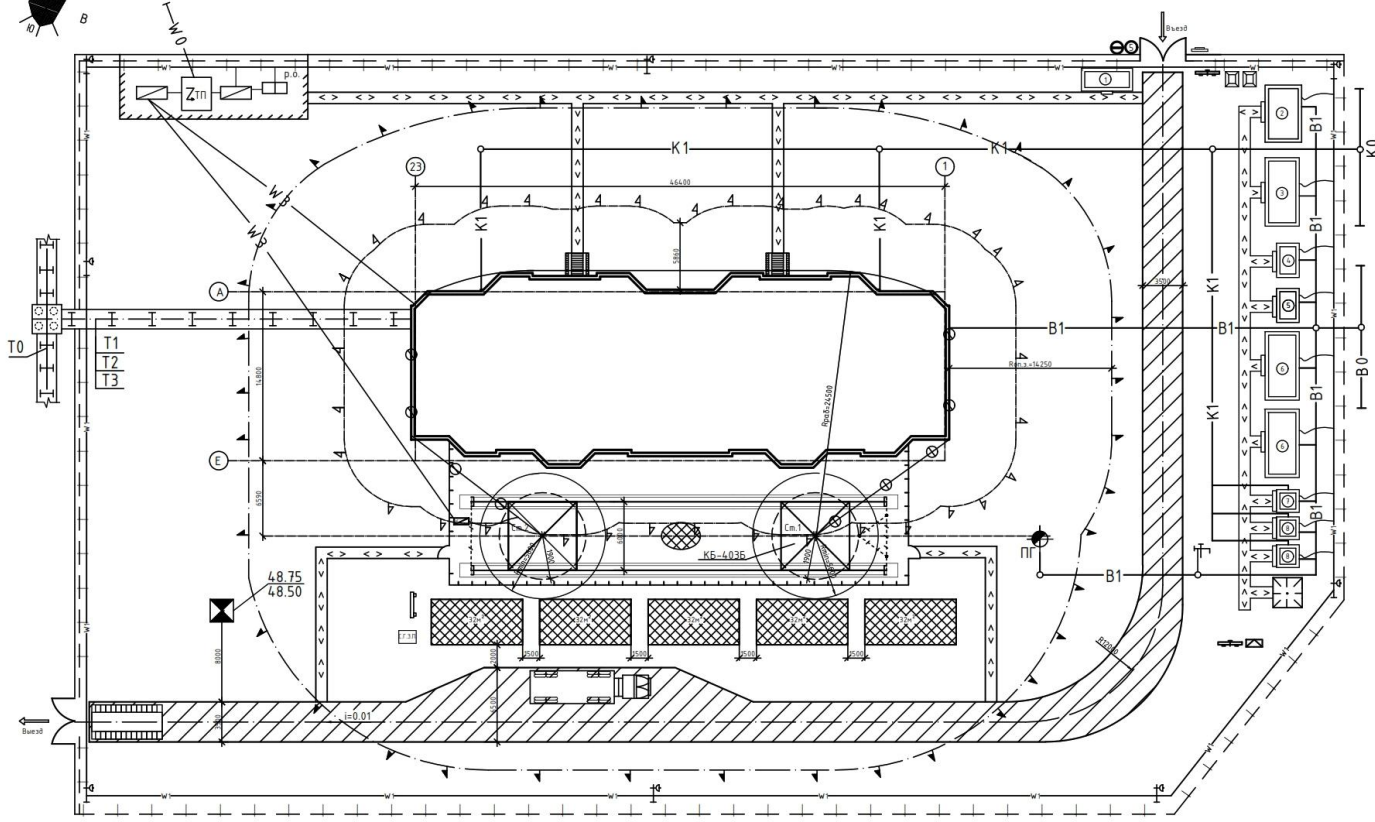
Технико-экономические показатели

Нормируемая трудоемкость работ	10315,37	чел.-дн.
Планируемая трудоемкость работ	8143	чел.-дн.
Процент выполнения норм	104	%
Коэффициент неравномерности движения рабочих	1,31	
Продолжительность строительства	363	дня



08.04.01.190000.000 Д					
Организационно-технологическое обеспечение проектов реконструкции «внутренней жилой застройки»					
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Разработчик	Кельян А.А.	Проверенный	Сидорова С.Г.	Составитель	Сидорова С.Г.
Исполнитель	Сидорова С.Г.	Лицевой лист	4	Лист	4
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Исполнитель	Сидорова С.Г.	Исполнитель	Сидорова С.Г.	Исполнитель	Сидорова С.Г.
Календарный план производства работ, график движения рабочих. 130				ДПТУ Кафедра ГСХ	

Стройгенплан



Условные обозначения

- Водопроводный кран
- Защитное ограждение стройплощадки по ГОСТ 23407-78 Н=2,0м с козырьком
- Защитное ограждение стройплощадки по ГОСТ 23407-78 Н=2,0м без козырька
- Зоны складирования материалов и конструкций
- Силовой шкаф
- Крановый рубильник
- Рубильник освещения
- Проектор на опоре
- Линия ограничения зоны действия крана
- Линия границы опасной зоны при падении предмета со здания
- Линия границы опасной зоны при работе крана
- Стен с схемой строповки и таблицей масс грузов
- Место хранения грузозахватных приспособлений и тары
- Место хранения контрольного груза
- Въездной стен с транспортной схемой
- Временные сооружения, бытовые помещения
- Знак ограничения скорости движения транспорта
- Знак, запрещающий проезд
- Контур заземления по треугольнику
- Ограждение рельсовых крановых путей
- Мусороприемный бункер
- Контур строящегося здания
- Контур существующего здания
- Строительный репер
- Пожарный гидрант
- Место подъема груза на монтажную высоту
- Стен с противопожарным инвентарем
- Ворота и калитка
- Въезд и выезд
- Временная дорога для автотранспорта из щебня
- Временная пешеходная дорожка
- Набес над входом в здание
- Трансформаторная подстанция
- W0— Водопровод общего назначения
- B0— Хозяйственно-питьевой водопровод
- B2— Противопожарный водопровод
- K0— Канализация общего назначения
- K1— Бытовая канализация
- W0— Существующая электросеть
- W1— Электросеть освещения
- W3— Силовая электросеть
- T0— Существующий трубопровод общего назначения
- T1— Подающий трубопровод отопления
- T2— Обратный трубопровод отопления
- T3— Трубопровод горячего водоснабжения

Экспликация временных мобильных зданий

Поз.	Наименование	Площадь
1	Проходная-табеляная	9м ²
2	Кантора прораба	16м ²
3	Помещение для приема пищи	12м ²
4	Помещение для обогрева рабочих	4м ²
5	Помещение для сушки и обеспыливания одежды	4м ²
6	Гардеробная	13м ²
7	Туалет	3м ²
8	Душевые	4м ²
9	Кладовая	4м ²

				08.04.01.190000.000 Д		
				Организационно-технологическое обеспечение проектов реконструкции «вратов» жилой застройки		
Имя	Фамилия	Лист	Форм. док.	Табл.	Дата	
Разработчик	Кельян А.А.					Специя Лист Листов
Проверен	Ошана С.Г.					МД 5
Инженер	Ошана С.Г.					
Надзор	Ошана С.Г.					ДПТУ Кафедра ГСХ

Технологическая схема производства работ

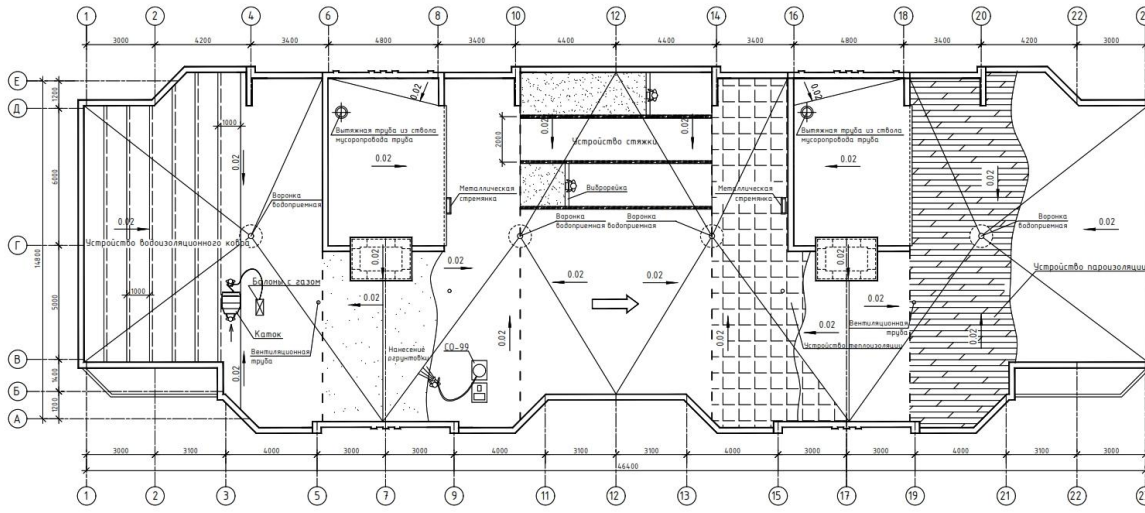
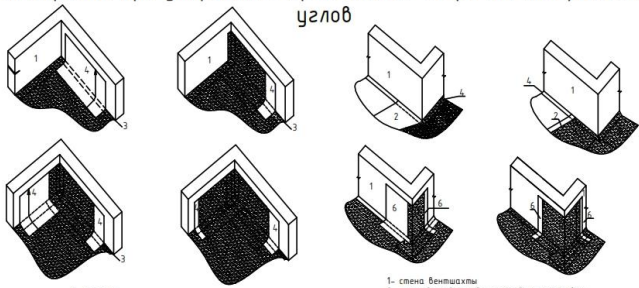


График производства работ

Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Трубоёмкость		Коэфф. ценов. плант. работ	Состав звена	Календарные дни																
			Норм.	Ценов.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Отсыпка оснований от грунта	100 м ²	6,38	0,32	1,94	2	1,13																	
Прочищение влажных мест	100 м ²	1,8	0,32	1,94																			
Устройство пароизоляции	100 м ²	6,38	5,34	4,1	4	1,3																	
Устройство теплоизоляции	100 м ²	6,38	4,02	4,1																			
Устройство стяжки	100 м ²	6,38	5,4	4,1	4	1,3																	
Прочищение влажных мест	100 м ²	1,8	1,94	1,94																			
Покраска поверхности паркетом	100 м ²	4	0,64	0,51	3	1,03																	
Покраска краев напольным материалом	100 м ²	12,72	7,6	6,1																			
Обработка мест примыканий к выступающим конструкциям	100 м ²	0,5	0,58	0,58	6	1,23																	
Обработка примыканий к стенам защитными фарниками из кровельной стали	10 м	16,4	6,8	6,8																			

Раскладка и раскрой полотнищ наплавляемого рулонного материала при устройстве кровельного ковра на поверхности узлов

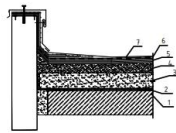


- 1 - стена вентилятора
- 2 - нижний слой основного кровельного ковра
- 3 - верхний слой основного ковра
- 4 - наклонный бартик
- 5 - основной кровельный ковер
- 6 - нижний слой допосильного ковра
- 7 - верхний слой

Перечень машин, механизмов и оборудования

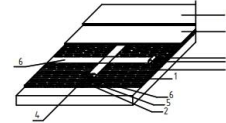
№	Наименование машин, механизмов и оборудования	Тип, марка, ГОСТ	Технические характеристики	Назначение	Кол-во на объекте
1	Баллоны для газа	ГОСТ 19860-84	Масса 32 кг, объем 58 л	Крепкие газы	2шт.
2	Горелки для газа	ГВ-1-02П, ЦНИИОИП	Масса 1,25 кг	Расплавление мастики	1шт.
3	Рабочие вали для газа	ВГВ-5-2	Масса 1,6 кг	Расплавление мастики	2шт.
4	Рукоять резальная	СН9356-75	Выходной диаметр 8 мм	Почва газа	3шт.
5	Насосы для мастики	ЦНИИОИП Рч 1259-302.009	Масса 7,5 кг	Перемешивание мастики	1шт.
6	Техническая станция для мастики	ЦНИИОИП Рч 1259-303.000	Масса 23 кг	Перемешивание мастики и установка	1шт.
7	Машинка для раскраски	СО-243-1	Масса 192 кг, раскраска 0,5 м ² /мин	Почва мастика	1шт.
8	Защитно-окрашивающий аппарат	---	Масса 42,6 кг	Раскраска рулон	1шт.
9	Ковок ручной	ИР-135 ЦНИИОИП Рч 735.00.000	---	Раскатка в местах примыканий	1шт.
10	Граблек с резиновой лопаткой	---	---	Удаление грязи	1шт.
11	Шпатель кровельный	18975-73	---	Работа мастиками	2шт.
12	Шпатель, скреблок	719-22-3659-74	---	Скребание с покрытиями, особенно цементно-песчаной стяжкой	2шт.
13	Кром. кровельный	К-1 из КМ-2 и др. аналогов	Грузоподъемность 1-1,5 т, высота 400-2,50 м	Поклейка мастики по краям	1шт.
14	Средств. с/ч. выкатывающий	Маслостанция	---	Грузоподъемность 10 т	1шт.
15	Техника для наплавки мастики	РЧ 1688.00.000	Масса 17 кг	Поклейка мастики по краям	1шт.
16	Полван для раскраски кровельной мастики	ПЧ-0,5М	Масса 36 кг	Почва рулонной мастики	1шт.
17	Предварительный насос	5748-77	---	Защита рабочего от падения	4шт.
18	Защитная каска	9820-61	---	---	6шт.
19	Рулетка	7502-69	---	Замеры	1шт.
20	Лента кровельная неметаллическая	1251-54	---	Замеры	1шт.

Примыкание кровли к парапету



- 1 - монолитная ж.б. плита
- 2 - пароизоляция
- 3 - теплоизоляция
- 4 - выравнивающая стяжка
- 5 - нижний слой основного кровельного ковра
- 6 - верхний слой основного кровельного ковра
- 7 - наклонный бартик

Температурно-усадочный шов в стяжке

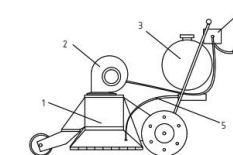


- 1 - стяжка
- 2 - шов
- 3 - армировка по стяжке
- 4 - полосу Техноласта
- 5 - герметик
- 6 - подложка приклеивается (с одной стороны шва)
- 7 - Техноласт Н
- 8 - Техноласт В

Контроль качества при устройстве кровли

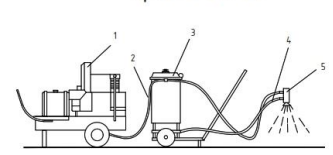
№	Наименование элементов, подлежащих контролю	Допустимые отклонения	Способ измерения и приборы	Область контроля	Время выполнения контроля	Технические нормы отклонений
Положительные отклонения						
1	Внутренняя стяжка: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 10 мм/м ²
2	Ровность стяжки: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
3	Ровность стяжки: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
4	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
5	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
6	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
7	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
8	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
9	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
10	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
11	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
12	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
13	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
14	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
15	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
16	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
17	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
18	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
19	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
20	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
21	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
22	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм
23	Укладка мастики: ровность, отсутствие наплывов, трещин	±0,5 мм	Инструменты: линейка, уровень	Средств измерения: уровень, линейка	Область контроля: вся площадь покрытия	не более 5 мм

Машинка для сушки основания кровли СО-106



- 1 - камера сгорания с горелкой;
- 2 - вентилятор;
- 3 - топливная система;
- 4 - электро-оборудование;
- 5 - топливоборудование;

Механическая установка для огрунтовки оснований кровли СО-99



- 1 - компрессор;
- 2 - шланг подачи топлива;
- 3 - топливная система;
- 4 - электро-оборудование;
- 5 - форсунка;

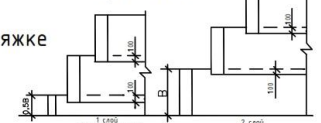
Таблица потребных материалов и конструкций

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Объем работ	Потребность в материалах	
				На кв. м	На весь объект
1	Техноласт	м ²	1276	8,12 м ³	160м ³
2	Примёрзший битум	м ²	638	300 мл на м ²	191л
3	Цент. мастика для раскраски М50	м ²	638	0,12 м ³ на м ²	77м ³
4	Экструзионный пенополиуретан	м ²	638	0,1 м ³ на м ²	64м ³

Технико-экономические показатели

№ п/п	Показатели	Ед. Измерн.	Кол-во
1	Трубоёмкость	---	35,1
2	Коэффициент выполнения норм	---	1,2
3	Продолжительность работ	дн.	12

Схема раскладки слоев



08.04.01.190000.000 Д					
Изм.	Лист	Листов	Табл.	Дата	Испол.
Разработал	Кельян А.А.	6	---	---	---
Проверил	Синица С.Г.	---	---	---	---
Исполнил	Синица С.Г.	---	---	---	---
Назнач.	Синица С.Г.	---	---	---	---

Организационно-технологическое обеспечение работ по реконструкции вентильной жилой застройки

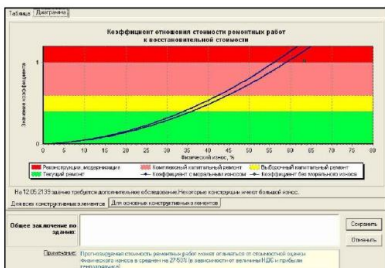
Специальность	Лист	Листов
Организационно-технологическое обеспечение работ по реконструкции вентильной жилой застройки	МД	6

ДПТУ Кафедра ГСХ

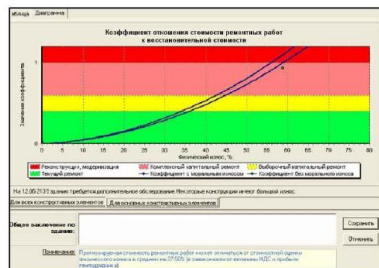
ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА В ПЕРИОД ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1-я модель – модель управления техническим состоянием объекта без учета проведения ремонтных работ

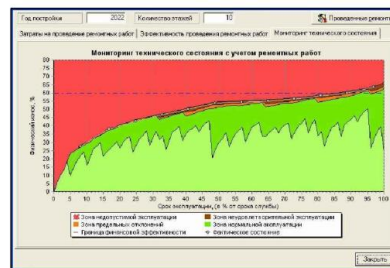
Эффективность проведения ремонтных работ для всех конструктивных элементов



Эффективность проведения ремонтных работ для основных конструктивных элементов



Мониторинг технического состояния с учетом ремонтных работ



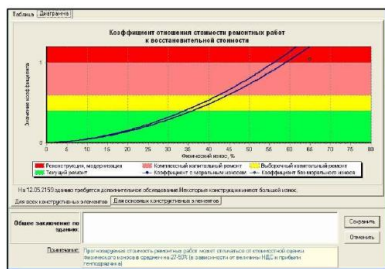
Затраты на проведение ремонтных работ

Элементы и параметры	Для здания в целом		Для основных конструктивных элементов и систем жизнеобеспечения	
	Восстановительная стоимость, руб.	Стоимость фактически произведенных работ, руб.	Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости	Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости
Восстановительная стоимость, руб.	34 900 752,63		3 612 227,89	
Стоимость фактически произведенных работ, руб.	20 521 296,63		3 079 246,38	
Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости	1,02		0,85	
Стоимость фактически произведенных работ, руб.	0,00		0,00	
Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости	0,00		0,00	
Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости	1,02		0,85	

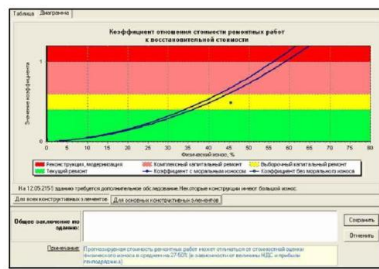
Резюме: Физический износ здания - 63,38

2-я модель – модель управления техническим состоянием объекта с учетом ремонта только основных конструктивных элементов

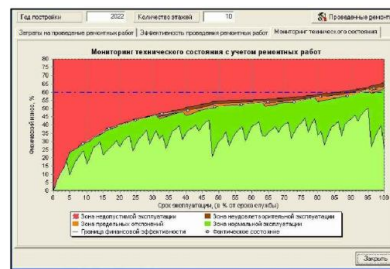
Эффективность проведения ремонтных работ для всех конструктивных элементов



Эффективность проведения ремонтных работ для основных конструктивных элементов



Мониторинг технического состояния с учетом ремонтных работ



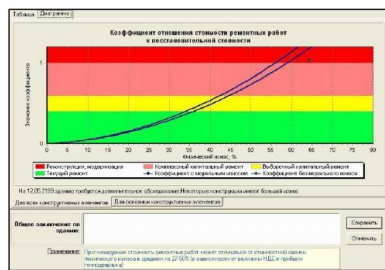
Затраты на проведение ремонтных работ

Элементы и параметры	Для здания в целом		Для основных конструктивных элементов и систем жизнеобеспечения	
	Восстановительная стоимость, руб.	Стоимость фактически произведенных работ, руб.	Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости	Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости
Восстановительная стоимость, руб.	34 900 752,63		3 612 227,89	
Стоимость фактически произведенных работ, руб.	36 452 673,95		1 659 363,33	
Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости	1,04		0,46	
Стоимость фактически произведенных работ, руб.	0,00		0,00	
Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости	0,00		0,00	
Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости	1,04		0,46	

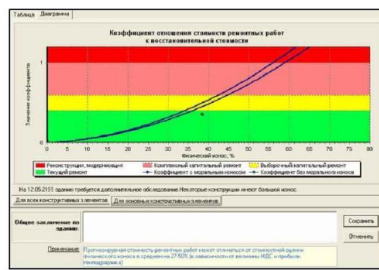
Резюме: Физический износ здания - 64,98

3-я модель – модель управления техническим состоянием объекта с учетом ремонта всех конструктивных элементов

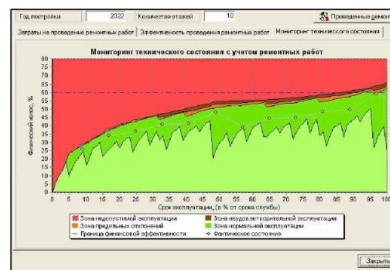
Эффективность проведения ремонтных работ для всех конструктивных элементов



Эффективность проведения ремонтных работ для основных конструктивных элементов



Мониторинг технического состояния с учетом ремонтных работ



Затраты на проведение ремонтных работ

Элементы и параметры	Для здания в целом		Для основных конструктивных элементов и систем жизнеобеспечения	
	Восстановительная стоимость, руб.	Стоимость фактически произведенных работ, руб.	Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости	Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости
Восстановительная стоимость, руб.	34 900 752,63		3 612 227,89	
Стоимость фактически произведенных работ, руб.	36 829 099,15		1 382 442,26	
Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости	1,03		0,37	
Стоимость фактически произведенных работ, руб.	0,00		0,00	
Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости	0,00		0,00	
Коэффициент фактически произведенных работ по отношению к восстановительной стоимости	1,03		0,37	

Резюме: Физический износ здания - 64,37

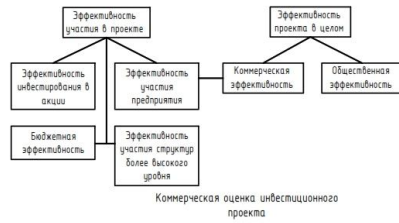
					08.04.01900000.00 Д		
					Организационно-технологическое обеспечение проектов реконструкции «Вятской жилой застройки»		
Имя	Фамилия	Литера	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Литера
Разработчик	Кельян	А.А.	Исполнитель	Иванова	С.Г.	Имя	Фамилия
Проверщик	Иванова	С.Г.	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Литера
Исполнитель	Иванова	С.Г.	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Литера
Имя	Фамилия	Литера	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Литера

Система управления инвестиционным проектом

Преимущества и недостатки различных методов финансирования инвестиционных проектов

Метод финансирования	Преимущества	Недостатки
Самофинансирование	Не нужно возвращать в капитал, за счет прибыли, увеличения финансовой независимости, отсутствие необходимости кредитных обязательств	Риск обременения обязательствами, ошибки при планировании проекта и управлении им, снижение прибыльности собственных средств
Акционирование	Низкая цена привлечения средств при больших объемах эмиссии, выгода от прибыли, использование не ограничено сроком	Риск снижения курса акций, необходимость дополнительного времени и усилий для выбора новых акций, риск низкого распространения акций
Долговое финансирование	Полный контроль над компанией, сроки и условия уплаты заранее, кредитор не участвует в распределении прибыли	Высокая стоимость заемных средств, необходимость регулярного обслуживания, риск невыполнения обязательств по займу, сложности с обслуживанием
Лизинг	Не требует немедленного осуществления платежей, различные формы и виды обеспечения, не требует наличия капитала и лицензирования	Необходимость внесения аванса, платежи регулярны и не зависят от финансовых результатов, необходимость дополнительных гарантий, юридическая сложность
Бюджетное финансирование	Надежность, выгодные условия	Необходимость обоснования потребности средств, отчетность за использование средств, выполнение ряда условий для осуществления
Венчурное финансирование	Длительный период финансирования, отсутствие выплаты процентов на протяжении срока реализации проекта, получение широкого спектра поддержки	Высокий риск на первоначальном этапе, сравнительно долгий срок окупаемости
Проектное финансирование	Специальное ведение переговоров, снижение рисков путем разделения, возможность привлечения большого объема	Высокие затраты на предварительные работы, жесткий контроль, риск потерь независимости, длительный срок окупаемости займов

Эффективность инвестиционных проектов



Коммерческая оценка инвестиционного проекта

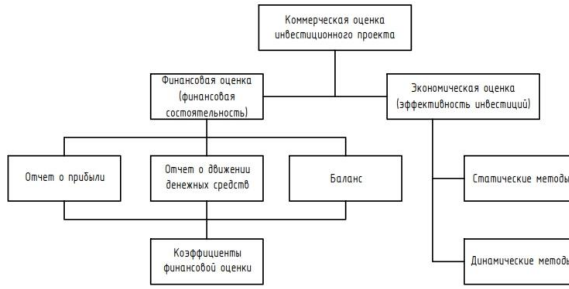
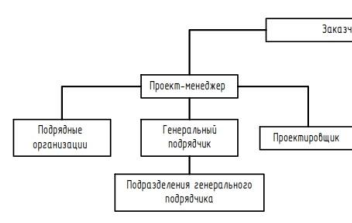
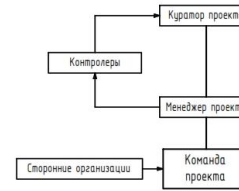


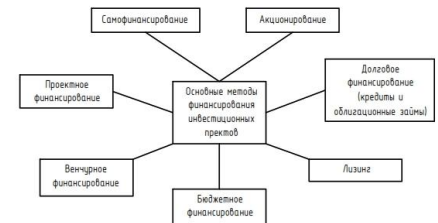
Схема организационной структуры инвестиционно-строительного проекта



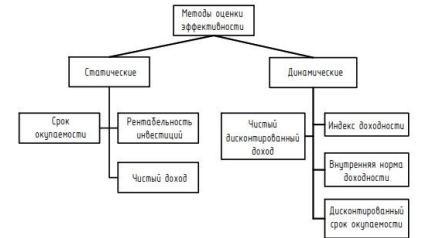
Основа системы управления проектами



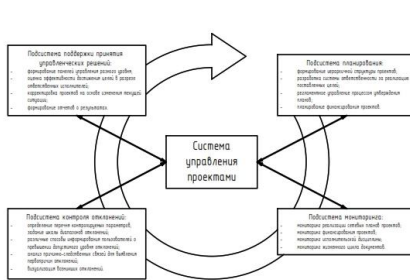
Методы финансирования инвестиционных проектов



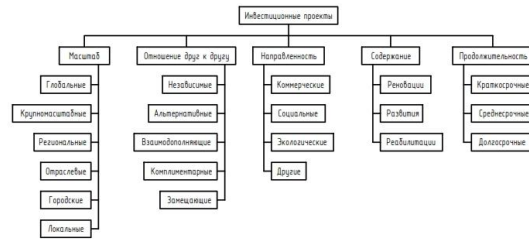
Методы оценки эффективности инвестиций



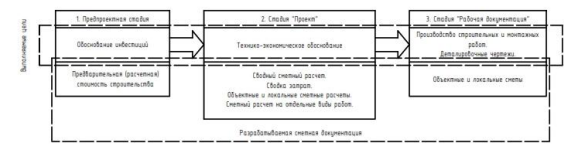
Основные задачи системы управления проектами



Классификация инвестиционных проектов



Стадии проектирования



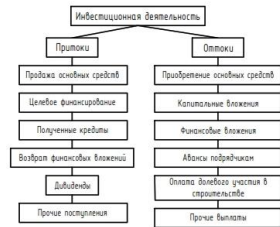
Инвестиционный проект (ИП) - это планируемая и осуществляемая система мероприятий по вложению капитала в строительство многоквартирного жилого дома в целях получения прибыли или другого полезного эффекта.

Следует отметить, что коммерческая эффективность инвестиционного проекта:

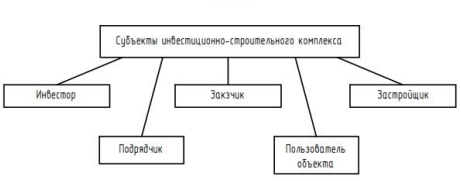
1. Чистый дисконтированный доход - ЧДД.
2. Прямой и дисконтированный срок окупаемости не являются критериями.
3. Индекс доходности - ИД.
4. Внутренняя норма доходности - ВНД.

где ИД% - требуемый уровень доходности капитала для инвестора

Денежные потоки от инвестиционной деятельности



Субъекты инвестиционной деятельности в строительстве



					08.04.01.190000.000 Д		
					Организационно-технологическое обеспечение проектов реконструкции кварталов жилой застройки		
Имя	Роль	Линия	Р. док.	Табл.	Время	Семья	Лист
Разработчик	Кельды А.А.					МД	8
Проверщик	Олисова С.Г.						
Инженер	Олисова С.Г.						
Надзор	Олисова С.Г.						

Экономическое обоснование инвестиционного проекта с учетом организационно-технологического обеспечения строительства

Чистый дисконтированный доход

Шаг расчета	Капитальные вложения, руб.	Доход по проекту, руб.	Денежный поток, руб.	Коеф-т дисконт. 15%	Дисконтир денежный поток, руб.
0	-183 891 060	0	-183 891 060	1	-183 891 060
1		114 626 390,52	114 626 390,52	0,86957	99 675 122,19
2		77 019 590,52	77 019 590,52	0,75614	58 237 875,63
3		1 805 990,52	1 805 990,52	0,65752	1 187 468,08
4		1 805 990,52	1 805 990,52	0,57175	1 032 580,94
5		1 805 990,52	1 805 990,52	0,49718	897 896,47
6		43 000 720,02	43 000 720,02	0,43233	12 590 397,91
Итого:	-183 891 060	240 064 672,62			5 730 281,22

Простой денежный поток нарастающим итогом

Шаг расчета	Дисконтированный денежный поток	ЧДД нарастающим итогом
0	-183891060	-183891060
1	98235564,53	-15655495,47
2	56986086,36	41330590,89
3	98955,68	41429546,57
4	86048,41	41515594,98
5	74824,71	41590419,69
6	17809618,37	59400038,06
Итого:	59400038,06	

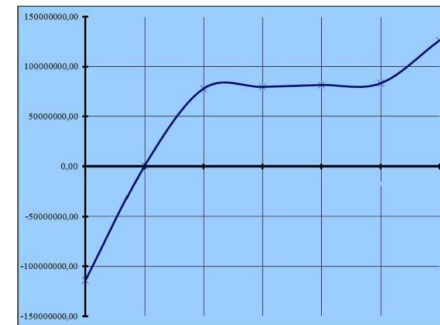
Чистый дисконтированный поток нарастающим итогом

Шаг расчета	Дисконтированный денежный поток	ЧДД нарастающим итогом
0	-183 891 060	-183 891 060,00
1	99 675 122,19	-14 215 937,81
2	58 237 875,63	44 021 937,82
3	1 187 468,08	45 209 405,90
4	1 032 580,94	46 241 986,84
5	897 896,47	7 139 883,31
6	18 590 397,91	5 730 281,22
Итого:	5 730 281,22	

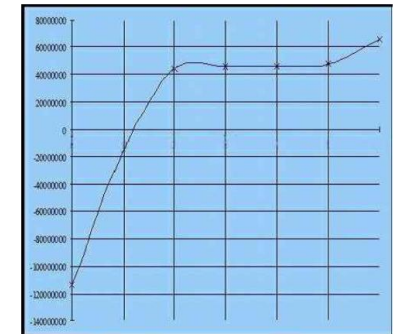
Индекс доходности

Шаг расчета	Доход по проекту, руб.	Капитальные вложения, руб.	Коеф-т дисконт. 15%	Дисконтир. доход, руб.	Дисконтир. капитальные вложения, руб.
0	0	183 891 060	1	0	183 891 060
1	114 626 390,52	0,00	0,86957	99 675 122	0
2	77 019 590,52	0,00	0,75614	58 237 876	0
3	1 805 990,52	0,00	0,65752	1 187 468,10	0
4	1 805 990,52	0,00	0,57175	1 032 580,90	0
5	1 805 990,52	0,00	0,49718	897 896,47	0
6	43 000 720,02	0,00	0,43233	18 590 398	0
Итого:	240 064 672,62	183 891 060		179 621 341	183 891 060

Графическое изображение простого денежного потока нарастающим итогом



Графическое изображение чистого дисконтированного потока нарастающим итогом



Внутренняя норма доходности

Шаг расчета	Денежный поток	Коеф-т дисконт. 15%	Дисконт. поток при i1=15%	Коеф-т дисконт. 60%	Дисконт. доход при i2=60%
0	-183891060	1	-183891060	1	-183891060
1	114626390,5	0,86957	99675122,19	0,625	71641494,08
2	77019590,52	0,75614	58237875,63	0,39063	30085777,55
3	1805990,52	0,65752	1187468,08	0,24414	440915,65
4	1805990,52	0,57175	1032580,94	0,15259	275572,28
5	1805990,52	0,49718	897896,47	0,09537	172232,68
6	43000720,02	0,43233	12590397,91	0,0596	2563042,64
Итого:		ЧДД(i1)=	5730281,22	ЧДД(i2)=	-8712025,121

ЧДД для проекта составляет: 5 730 281,22 руб.

Индекс доходности по проекту составляет: 1,6

Внутренняя норма доходности по проекту составляет: 25%

					08.04.01.190000.000 Д		
					Организационно-технологическое обеспечение проектов реконструкции «враталов жилой застройки»		
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Разработчик	Кельин А.А.	Исполнитель	Сидорова С.Г.	Проверщик	Сидорова С.Г.	Специалист	Лист
Исполнитель	Сидорова С.Г.	Проверщик	Сидорова С.Г.	Исполнитель	Сидорова С.Г.	Исполнитель	Лист
Исполнитель	Сидорова С.Г.	Проверщик	Сидорова С.Г.	Исполнитель	Сидорова С.Г.	Исполнитель	Лист
Исполнитель	Сидорова С.Г.	Проверщик	Сидорова С.Г.	Исполнитель	Сидорова С.Г.	Исполнитель	Лист
					Экономическое обоснование инвестиционного проекта с учетом организационно-технологического обеспечения строительства		
					Чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности		
					ДТУ Кафедры ГСХ		

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

ДОКЛАД ОКОНЧЕН!