

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

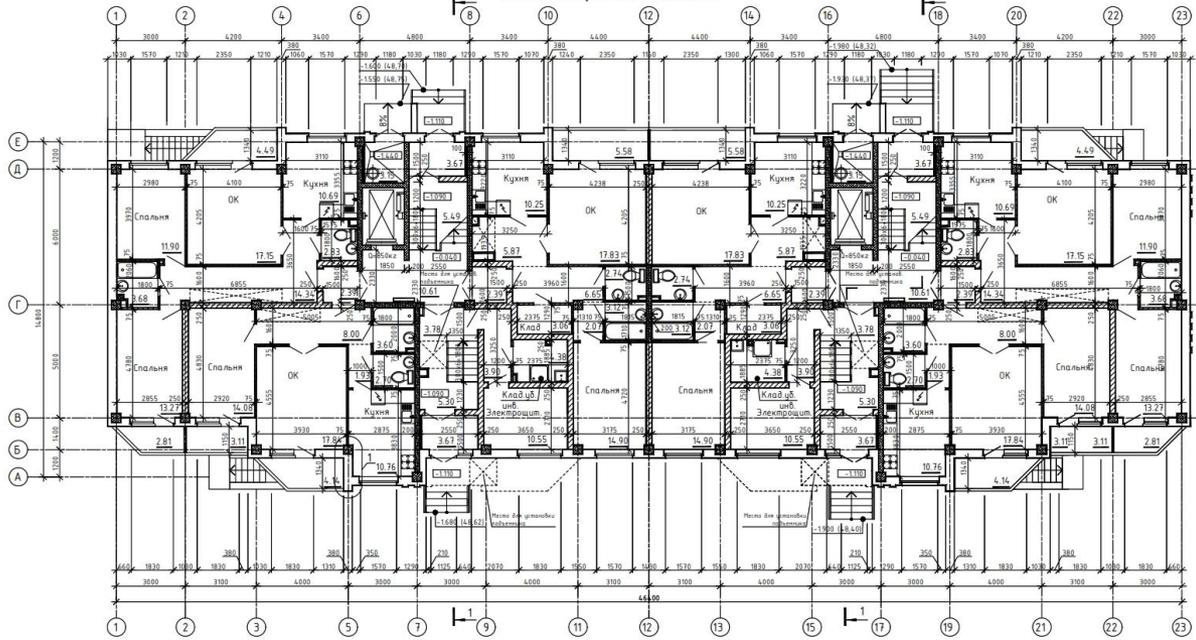
Руководитель: д.т.н. С.Г. Шеина

Ростов-на-Дону  
2021

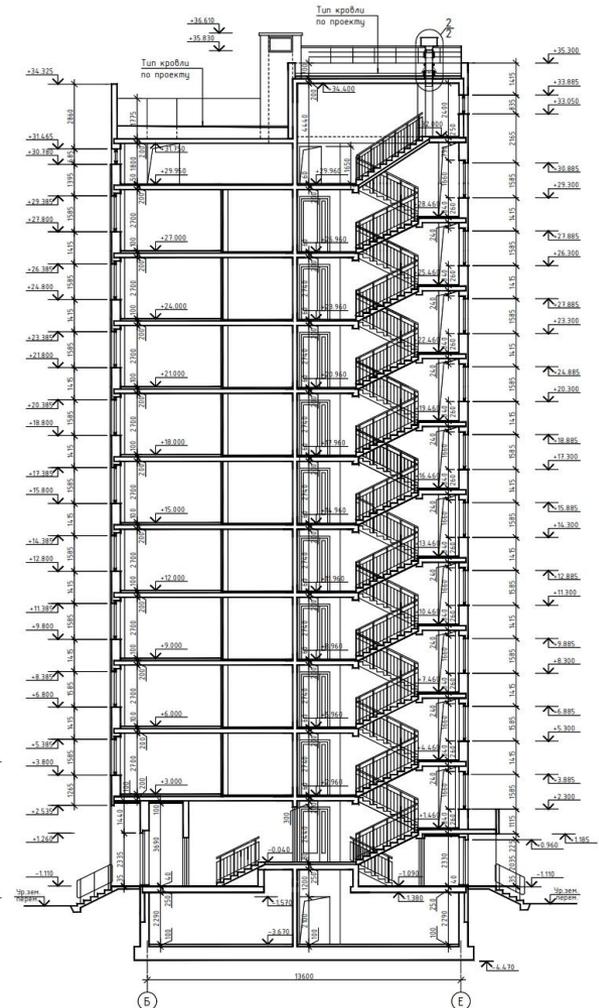




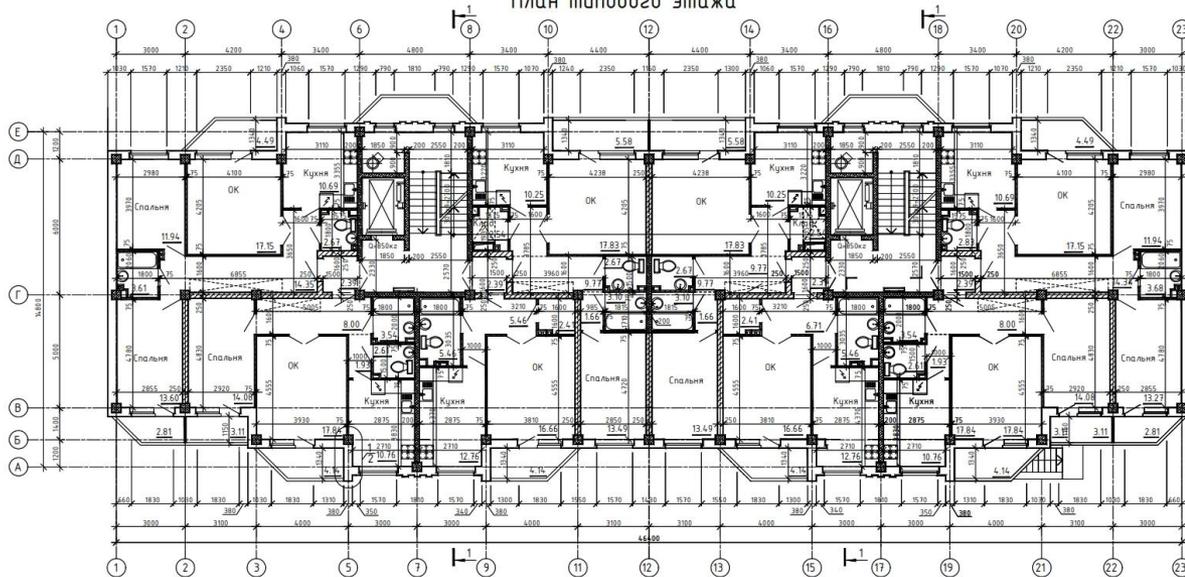
План первого этажа



Разрез 1-1



План типового этажа



				08.04.01.190000.000 Д			
				Организационно-технологическое обеспечение проектов реконструкции «Вирталов жилой застройки»			
Имя	Фамилия	Литература	Табл.	Лист	Специал.	Листов	Листов
Разработчик	Кельин А.А.				Разработка системы выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений	МД	3
Проверен	Симонов С.Г.						
Исполнитель	Симонов С.Г.						
Надзор	Симонов С.Г.						
План первого этажа, план типового этажа, разрез 1-1						ДГТУ Кафедра ГСХ	

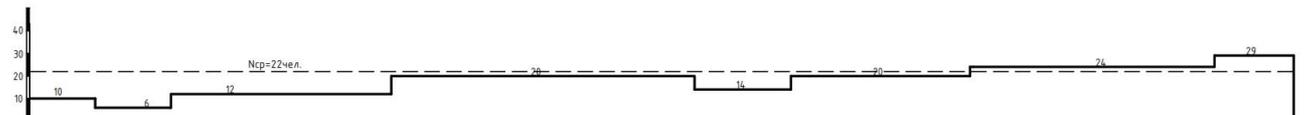
### Календарный план производства работ по объекту

№ 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.	[График: 10 дн. в начале марта]																	
<b>Повземная часть</b>																									
2	Механизированная разработка грунта экскаватором	м³	1503,4	6,5	2	2	Машинист	[График: 2 дн. в начале марта]																	
3	Устройство свайного поля	м³	543,04	156,86	6	1	24	Монтажники	[График: 6 дн. в начале марта]																
4	Доработка грунта бурение	м³	128	42,2	6	1	7	Землекоп	[График: 6 дн. в начале марта]																
5	Устройство монолитных конструкций лодочной насти, здания	м³	825	478,5	12	2	10	Бетонщики	[График: 12 дн. с начала марта]																
6	Установка оконных откосов	м²	249,5	10,2	3	1	3	Клипачники	[График: 3 дн. с начала марта]																
7	Устройство вводов и выпусков	шт	4	4,0	5	1	8	Сантехники	[График: 5 дн. с начала марта]																
8	Устройство лодочной под полы в лодочной	м²	543,8	19	3	1	6	Бетонщики	[График: 3 дн. с начала марта]																
9	Монтаж трубопроводов в механических	объект	1	96	7	2	6	Сантехники	[График: 7 дн. с начала марта]																
10	Обратная засыпка разрыв с правобойным бурением	м³	383,9	39,5	7	1	5	Машинист Землекопы	[График: 7 дн. с начала марта]																
<b>Надземная часть</b>																									
11	Устройство криволинейного пути	чел.часы	4	34,6	5	1	6	Монтажники	[График: 5 дн. с начала марта]																
12	Демонтаж криволинейного пути	чел.часы	4	17,3	4	1	4	Монтажники	[График: 4 дн. с начала марта]																
13	Устройство монолитного каркаса здания	м³	214,0	14,9	12	1	100	Прорабы (технические) Монтажники	[График: 12 дн. с начала марта]																
14	Устройство каменной кладки	м³	1225	196,25	7	1	100	Каменики	[График: 7 дн. с начала марта]																
15	Устройство кровли	м²	638	35,1	3	1	12	Кровельщики	[График: 3 дн. с начала марта]																
16	Заполнение оконных проемов	м²	567,7	181,7	10	2	8	Плотники	[График: 10 дн. с начала марта]																
17	Заполнение дверных проемов	м²	811	111,5	10	2	5	Плотники	[График: 10 дн. с начала марта]																
18	Устройство встроенных шкафов и антресолей	м²	120	24	6	1	4	Плотники	[График: 6 дн. с начала марта]																
19	Остекление	м²	1094,9	59,1	8	1	7	Плотники	[График: 8 дн. с начала марта]																
20	Устройство лодочной под полы	м²	4055,3	146	10	2	7	Бетонщики	[График: 10 дн. с начала марта]																
21	Монтаж и наладка лифтов	шт	2	244	10	2	12	Монтажники	[График: 10 дн. с начала марта]																
22	Монтаж выдержанного инженерного оборудования	м³	22926,07	358,2	8	2	20	Сантехники	[График: 8 дн. с начала марта]																
23	Установка шкафов инженерного оборудования	м³	22926,07	80,5	10	1	15	Сантехники	[График: 10 дн. с начала марта]																
<b>Электромонтажные работы</b>																									
24	1 стадия (визуальный комплекс)	м³	22926,07	99,3	10	1	9	Электрики	[График: 9 дн. с начала марта]																
25	2 стадия (последовательная комплектация)	м³	22926,07	38,2	5	1	7	Электрики	[График: 5 дн. с начала марта]																
26	Установка электропроводки (последовательный комплект)	м³	22926,07	20,4	4	1	5	Электрики	[График: 4 дн. с начала марта]																
27	Штукатурные работы	м³	13382,3	863,7	20	2	21	Штукатуры	[График: 20 дн. с начала марта]																
<b>Устройство полов</b>																									
28	Керамические полы	м²	350,4	47,3	10	1	4	Отделочники	[График: 4 дн. с начала марта]																
29	Паркетные полы	м²	218,18	262,7	10	2	12	Паркетчики	[График: 10 дн. с начала марта]																
30	Линолеумные полы	м²	1586,68	149,1	10	2	7	Отделочники	[График: 10 дн. с начала марта]																
31	Цементные полы	м²	960,7	33,6	10	1	3	Бетонщики	[График: 10 дн. с начала марта]																
<b>Столярные работы</b>																									
32	Подвеска оконных переплетов	м²	1378,8	68,9	10	1	6	Отделочники	[График: 6 дн. с начала марта]																
33	Установка оконных и дверных приборов, номерных знаков	м²	1378,8	68,9	10	1	6	Отделочники	[График: 6 дн. с начала марта]																
34	Малерные работы	м²	17437,6	1813,5	20	2	40	Малеры	[График: 20 дн. с начала марта]																
35	Наружная отделка фасада	м²	351,9	96,3	4	1	20	Отделочники	[График: 4 дн. с начала марта]																
36	Благоустройство	объект	1	396,74	9	2	20	Разнораб.	[График: 9 дн. с начала марта]																
37	Неутепленные работы	объект	1	1348,93	-	-	-	Разнораб.	[График: 6 дн. в начале марта]																
38	Подготовка объекта к сдаче	объект	1	238,05	20	1	10	Разнораб.	[График: 10 дн. с начала марта]																

График движения рабочих

#### Технико-экономические показатели

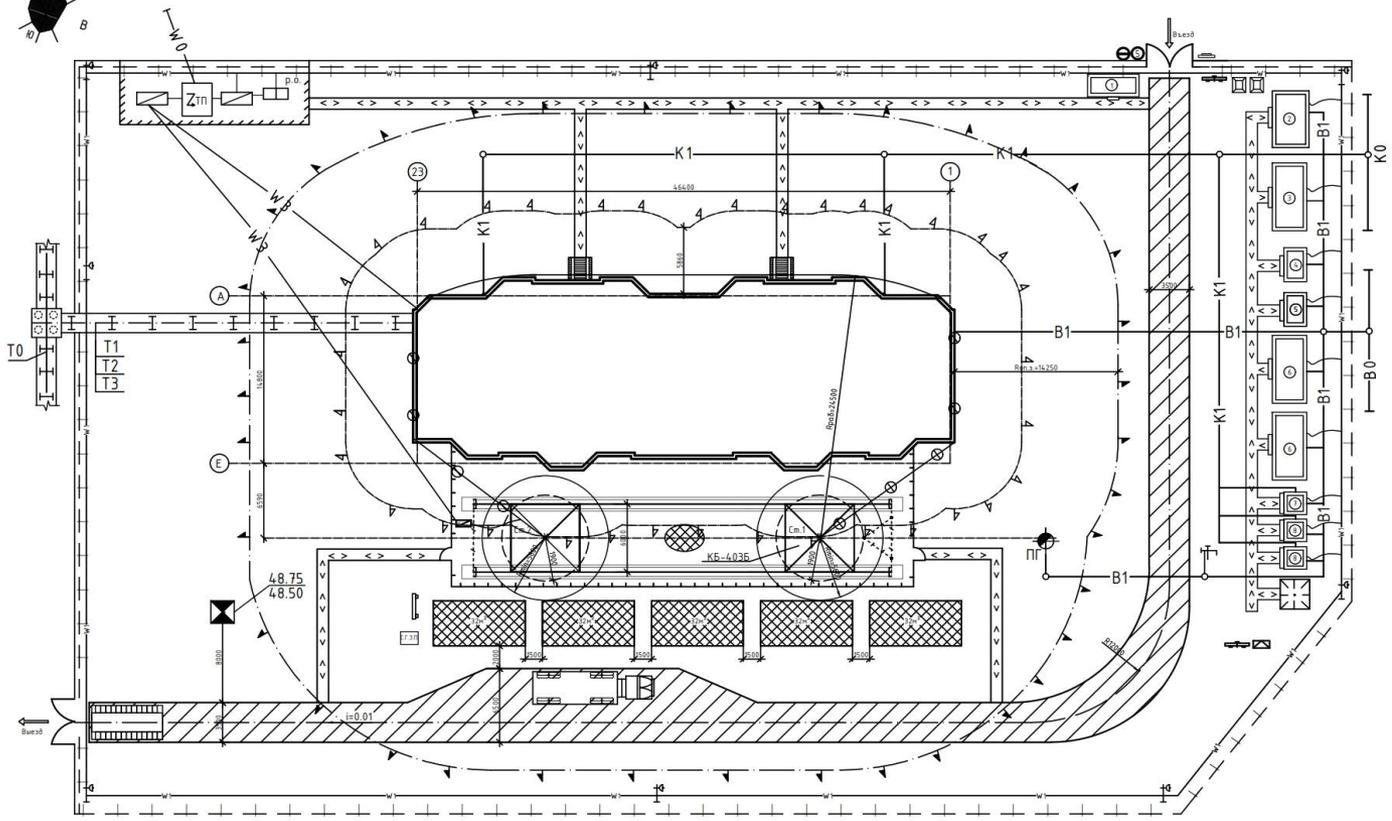
Нормируемая трудоемкость работ	10315,37	чел.-дн.
Планируемая трудоемкость работ	8143	чел.-дн.
Процент выполнения норм	104	%
Коэффициент неравномерности движения рабочих	1,31	
Продолжительность строительства	363	дня



08.04.01.190000.000 Д					
Организационно-технологическое обеспечение проектов реконструкции «вратов» жилой застройки					
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Разработчик	Кельян А.А.	Прораб	Шинка С.Г.	Специалист	Лисов
Исполнитель	Шинка С.Г.	МД	4	Лист	4
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Исполнитель	Шинка С.Г.	Исполнитель	Шинка С.Г.	Исполнитель	Шинка С.Г.

Администрация специализированных организационно-технологических подразделений в реальном времени производства работ  
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
- Стенд со схемой строповки и таблицей масс грузов
- Место хранения грузозахватных приспособлений и тары
- Место хранения контрольного груза
- Въездной стенд 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
- Стенд с противопожарным инвентарем
- Ворота и калитка
- Въезд и выезд
- Временная дорога для автотранспорта из забия
- 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-табельная	9м <sup>2</sup>
2	Кантора прораба	16м <sup>2</sup>
3	Помещение для приема пищи	12м <sup>2</sup>
4	Помещение для обогрева рабочих	4м <sup>2</sup>
5	Помещение для сушки и обеспыливания одежды	4м <sup>2</sup>
6	Гардеробная	13м <sup>2</sup>
7	Туалет	3м <sup>2</sup>
8	Душевые	4м <sup>2</sup>
9	Кладовая	4м <sup>2</sup>

				08.04.01.190000.000 Д		
				Организационно-технологическое обеспечение проектов реконструкции «Вятка» жилой застройки		
Имя	Фамилия	Лист	Форм. док.	Тител.	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



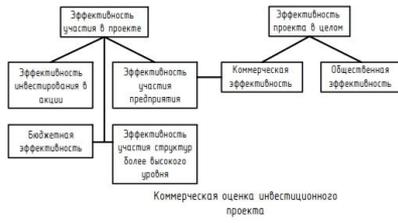


# Система управления инвестиционным проектом

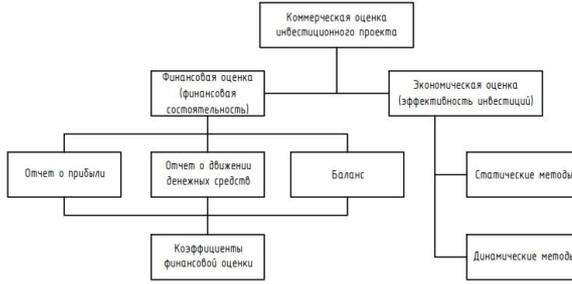
## Преимущества и недостатки различных методов финансирования инвестиционных проектов

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 привлеченных средств при больших объемах эмиссии, выплаты по облигациям не требуются, использование не ограничено сроками	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, высокие 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 внимание кредиторам, снижение рисков путем разделения, высокая ликвидность, высокая стоимость	Высокие затраты на предпринятые работы, жесткий контроль, риск потери независимости, длительный срок окупаемости займов

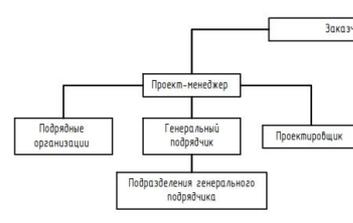
## Эффективность инвестиционных проектов



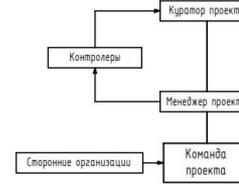
## Коммерческая оценка инвестиционного проекта



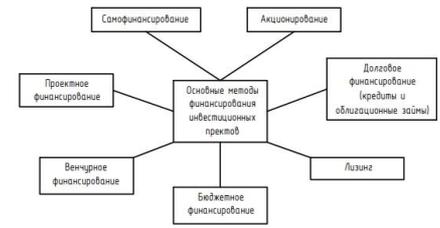
## Схема организационной структуры инвестиционно-строительного проекта



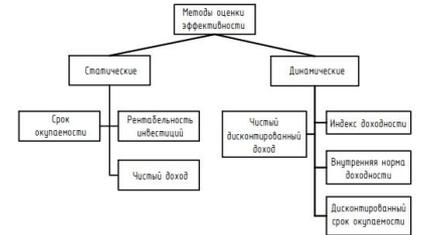
## Основа системы управления проектами



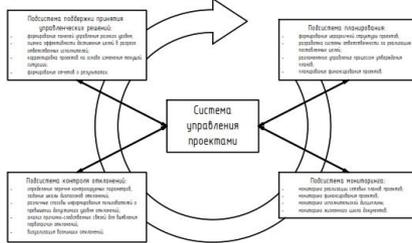
## Методы финансирования инвестиционных проектов



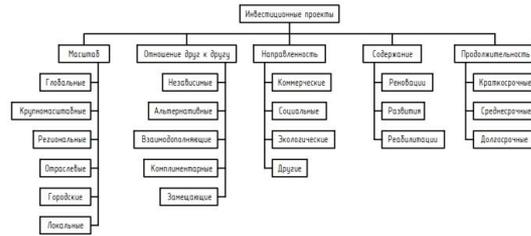
## Методы оценки эффективности инвестиций



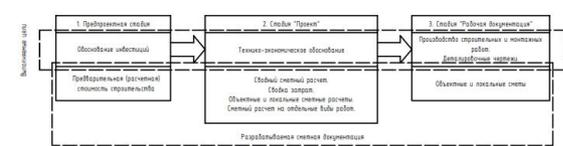
## Основные задачи системы управления проектами



## Классификация инвестиционных проектов



## Стадии проектирования



## Субъекты инвестиционной деятельности в строительстве



## Денежные потоки от инвестиционной деятельности



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. Приток и дисконтированный срок окупаемости не являются критериями.
3. Индекс доходности - ИД.
4. Внутренняя норма доходности - ВНД.

где ИД% - приток, ВНД% - норма доходности капитала для инвестора

					08.04.01.190000.000 Д		
					Организационно-технологическое обеспечение проектов реконструкции кварталов жилой застройки		
Имя	Роль	Лист	Р. док	Табл.	Время	Степень	Лист
Разработчик	Кельды А.А.					МД	8
Проверщик	Олисова С.Г.						
Исполнитель	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
<b>Итого:</b>	<b>-183 891 060</b>	<b>240 064 672,62</b>			<b>5 730 281,22</b>

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
<b>Итого:</b>	<b>59400038,06</b>	

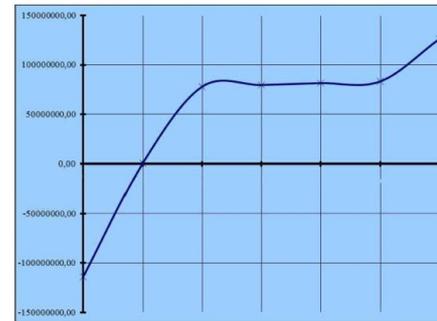
Чистый дисконтированный поток нарастающим итогом

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
<b>Итого:</b>	<b>5 730 281,22</b>	

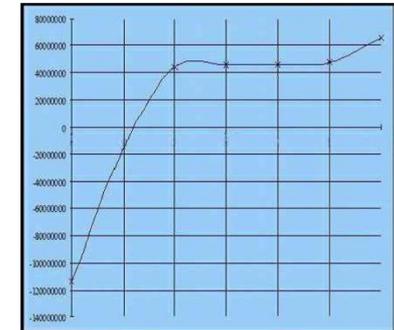
Индекс доходности

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
<b>Итого:</b>	<b>240 064 672,62</b>	<b>183 891 060</b>		<b>179 621 341</b>	<b>183 891 060</b>

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
<b>Итого:</b>		<b>ЧДД(i1)=</b>	<b>5730281,22</b>	<b>ЧДД(i2)=</b>	<b>-8712025,121</b>

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 «всплывающей» 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 Кафедра ГСХ		

***БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ***

***ДОКЛАД ОКОНЧЕН!***