

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра Экономики

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНЖЕНЕРНО- ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Методические указания к лабораторным работам

для направления магистратуры:

20.04.01, Техносферная безопасность, Управление производственной
безопасностью, 2017г., очная, РЭТЭМ

Автор:
к.э.н., доцент кафедры Экономики
В.Ю. Цибульникова

2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ.....	4
2.1 Лабораторная работа № 1.....	5
2.2 Лабораторная работа № 2.....	7
2.3 Лабораторная работа № 3.....	17
3. Список литературы для самостоятельного изучения.....	24

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель курса «Экономическая оценка инженерно-технических решений»

- обеспечить обучающихся теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками в области экономической оценки инвестиций, оценки денежных средств, необходимыми для выбора экономически предпочтительных и эффективных инвестиционных решений и вложений. А также сформировать экономическое мышление, обеспечивающее возможность в условиях рыночной экономики глубоко разобраться в основах оценки инвестиционных решений, грамотно проводить технико-экономическое обоснование инженерных и организационных мероприятий.

Задачи курса:

- изучение принципов инвестиционного анализа при разработке, реализации и оценке экономической эффективности инвестиционных проектов, направленных на развитие предприятия;

- усвоение прикладных знаний по видам и методам экономической оценки инвестиций;

- получение практических навыков по оценке экономической эффективности инвестиционных проектов от введения инноваций, расширения производства и т.д., эффективности любого другого вложения денежных средств;

- получение навыков самостоятельного использования рекомендуемых методик и показателей для оценки экономической эффективности реальных инвестиционных проектов;

- изучение основ функционально-стоимостного анализа проектов.

Студент должен:

Знать:

• принципы оценки экономической эффективности инвестиций, необходимые для выбора экономически предпочтительных и эффективных инвестиционных решений; • содержание, последовательность процедур расчетов экономической эффективности инвестиционных проектов, • показатели эффективности отдельных инженерных решений (локальных мероприятий); • частные показатели экономической эффективности отдельных инженерных решений: рост производительности труда, снижение эксплуатационных расходов, снижение оборотных средств, сокращение сроков простоев техники и т.д.; • влияние предлагаемых мероприятий на показатели работы предприятий.

Уметь:

• разрабатывать инвестиционные проекты в сфере экономики и бизнеса с учетом нормативно-правовых, ресурсных, административных и иных ограничений и проводить их оценку; • устанавливать цели проводимых расчетов, последовательность их выполнения и конкретизировать искомые результаты, а также их взаимозависимости; • анализировать результаты расчетов и осуществлять выбор наиболее эффективных вариантов инвестиционных вложений; • использовать информационные и компьютерные технологии для оценки эффективности инвестиций; •

рассчитывать общие и частные показатели эффективности различных решений; • находить рациональные пути улучшения производственно-финансовой деятельности предприятий.

Владеть:

• методами оценки экономической эффективности инвестиционных проектов; • методами анализа и предупреждения риска инвестиционной деятельности предприятий; • навыками анализа и интерпретации финансовой, бухгалтерской и иной информации, содержащейся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т. д., и на их основе принимать эффективные управленческие решения по поставленным экономическим задачам; • навыками проведения экономической оценки принимаемых организационно-технических решений при внедрении необходимых мероприятий, позволяющих повысить эффективность деятельности предприятий.

2. ЗАДАНИЯ ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ

Каждое практическое занятие помогает освоить и развить следующие компетенции:

ОК-7 способностью и готовностью использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ

ПК-18 способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок

ПК-4 способностью проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий

Лабораторные работы предусматривают решение трех заданий.

Предусмотрено шесть вариантов лабораторных работ. Студенты, фамилии которых начинаются с букв А, Б, В, Г, выполняют первый вариант, Д, Е, Ж, З, – второй, И, К, Л, М, – третий, Н, О, П, Р, – четвертый, С, Т, У, Ф, – пятый, К, Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я, – шестой.

При выполнении лабораторных работ не рекомендуется переписывать условия задачи, достаточно лишь указать его номер, описать решение, результаты занести в готовые таблицы (где это предусмотрено) и написать вывод.

При выполнении лабораторных работ в тетради необходимо пронумеровать страницы и оставить поля для замечаний. В конце отчета о лабораторной работе необходимо привести список использованной литературы, оформив его в соответствии с требованиями ГОСТ.

Лабораторная работа №1
Составление калькуляции себестоимости продукции
после проведения ФСА

Цель: Освоить методы составления калькуляции на изделие.

По приведенным в таблице 1 данным необходимо составить калькуляцию себестоимости продукции после проведения ФСА, результатом которого стало снижение расходов на заработную плату основных производственных рабочих.

Косвенные расходы определить исходя из их уровня относительно основной заработной платы, а величину коммерческих расходов – относительно производственной себестоимости.

Рассчитать годовой эффект от проведения операций по ФСА.

Калькуляция себестоимости единицы продукции

Таблица 1

Калькуляция себестоимости единицы продукции

Статьи затрат	До проведения ФСА						После проведения ФСА
	Варианты						
	I	II	III	IV	V	VI	
1. Сырье и основные материалы	11012	12013	10013	22033	32111	11450	
2. Покупные п/фабрикаты и комплектующие	2184	7248	5278	8361	9265	11640	
3. Прочие материалы	372	524	444	502	5167	230	
4. Топливо и эл. энергия на технологические нужды	11100	10054	12084	14902	13982	11340	
5. Основная з/плата производственных рабочих	9970	8871	6412	8115	42005	10300	
6. Дополнительная з/ плата производственных рабочих	3310	3223	4411	2156	32006	4240	
7. Общепроизводственные расходы	4120	4652	5720	3584	13224	4270	
8. Общехозяйственные расходы	5290	4350	3382	2928	22588	3015	
Итого производственная себестоимость	–	–	–	–	–	–	
9. Коммерческие расходы	7689	8600	7999	6144	26104	7300	
Итого полная себестоимость	–	–	–	–	–	–	
Справочно:							
% снижения основной з/п в результате проведения ФСА	12,3	15,7	13,8	16,4	17,8	10,2	
годовой выпуск продукции, тыс. шт.	250	550	400	330	640	500	

Порядок выполнения работы

1. Определяется величина основной заработной платы после проведения функционально-стоимостного анализа.
2. Определяется процентное соотношение косвенных расходов и основной заработной платы.
3. Величина косвенных расходов после проведения функционально-стоимостного анализа определяется умножением получен-

ных процентных соотношений и пересчитанной величины заработной платы.

4. Подсчитывается производственная себестоимость после проведения мероприятий функционально-стоимостного анализа.

5. Определяется процентное соотношение коммерческих расходов и производственной себестоимости до функционально-стоимостного анализа.

6. Величина коммерческих расходов после проведения функционально-стоимостного анализа определяется умножением полученного в п. 5 процентного соотношения и производственной себестоимости после функционально-стоимостного анализа (данные п. 4).

7. Определяется полная себестоимость изделия после проведения функционально-стоимостного анализа.

8. Эффект от проведения операции по ФСА рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_\phi = (c/c_2 - c/c_1) \times Q, \quad (1)$$

где c/c_1 и c/c_2 – полная себестоимость до проведения ФСА и после, соответственно; Q – годовой выпуск продукции (шт.).

Лабораторная работа №2

Расчёт ожидаемой экономии от проведения ФСА

Цель: Освоить методы оценки экономической эффективности ФСА.

Заполнить таблицу 2, рассчитать ожидаемую экономию от проведения ФСА выпускаемой продукции и по полученным результатам определить очередность его проведения с учетом всех критериев выбора объекта анализа.

Порядок выполнения работы.

Основными критериями выбора объекта ФСА могут быть:

- экономические показатели, характеризующие объем производства, себестоимость, рентабельность, удельный вес данного вида продукции в общем объеме производства, объем затрат на покупные детали и т. д.;
- конструкторско-технические показатели, характеризующие сложность изделия и особенности производства;
- показатели применения нежелательных технологических процессов в производстве изделия;
- показатели качества изделия.

Основные критерии выбора объекта ФСА имеют свой весовой коэффициент, который определяет важность того или иного критерия. Чем выше весовой коэффициент, тем весомее критерий.

Один из критериев – ожидаемая экономия от снижения себестоимости определяется с помощью экономических формул:

$$\mathcal{E}_э = V_{ум} \times C_б(1 - \partial_n) \times (1 - 1/t_c), \quad (2)$$

где

$$t_c = C_б(1 - \partial_n) / (C_n - C_б \times \partial_n) \quad (3)$$

где $\mathcal{E}_э$ – ожидаемая экономия от снижения себестоимости, руб.; t_c – индекс соотношения затрат до и после проведения ФСА; C_n и $C_б$ – себестоимость единицы продукции базового и нового изделия, соответственно, руб.; ∂_n – доля покупных изделий в себестоимости изделия, коэфф.; $V_{ум}$ – объем производства, в шт.

Рентабельность продукции находится по формуле:

$$\frac{\text{Цена продукции} - \text{Себестоимость продукции}}{\text{Себестоимость продукции}} \times 100\%$$

4)

Наименование изделия	Объем производства		Уд.вес в общ. объеме, %	Весовой коэфф. пок-ля	Ранжирование изделий	Рентабельность, %	Весовой коэфф. пок-ля	Ранжирование изделий	Стоимость сырья и мат., руб.	
	шт.	руб.								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
А	12000	240000		0,10			0,10		48000	
Б	15000	450000								80000
В	30000	750000								110000
Г	10000	600000								130000
Стоимость сырья и мат. на ед. про д., руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Трудоемкость на программу, нормо/час	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Произв. с/с на ед. про д. до ФСА, руб.	Затраты на 1 руб. тов. продукции, руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	0,07		110	0,10		15		0,10		
			300			25				
			250			18				
			270			40				
Произв. с/с на ед. про д. после ФСА, руб.	Доля покупных изделий в с/с продукции, %	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Использование нежелательных технологий	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Год разработки	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
12	27	0,07		-	0,10		1996	0,06		
23	25			-			1993			
16	18			-			1995			
36	30			+			1992			
Наличие авторского свидетельства	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Наличие сертификата качества	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Ожидаемая экономия от ФСА, руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Очередность проведения ФСА	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
+	0,05		+	0,05			0,20			
-			+							
+			+							
-			-							

Наименование изделия	Объем производства		Уд.вес в общ. объеме, %	Весовой коэфф. пок-ля	Ранжирование изделий	Рентабельность, %	Весовой коэфф. пок-ля	Ранжирование изделий	Стоимость сырья и мат., руб.	
	шт.	руб.								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
А	7000	105000		0,10			0,10		17000	
Б	3500	70000								15000
В	4800	96000								18200
Г	5200	104000								15000
Стоимость сырья и мат. на ед. про д., руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Трудоемкость на программу, норма/час	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Произв. с/с на ед. про д. до ФСА, руб.	Затраты на 1 руб. тов. продукции, руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	0,07		270	0,10		12		0,10		
			300			14				
			250			18				
			310			15				
Произв. с/с на ед. про д. после ФСА, руб.	Доля покупных изделий в с/с продукции, %	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Использование нежелательных технологий	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Год разработки	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
10	21	0,07		+	0,10		1991	0,06		
12	18			-			1995			
15	15			-			1997			
14	17			-			1993			
Наличие авторского свидетельства	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Наличие сертификата качества	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Ожидаемая экономия от ФСА, руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Очередность проведения ФСА	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
-	0,05		-	0,05			0,20			
-			+							
+			+							
-			-							

Наименование изделия	Объем производства		Уд.вес в общ. объеме, %	Весовой коэфф. пок-ля	Ранжирование изделий	Рентабельность, %	Весовой коэфф. пок-ля	Ранжирование изделий	Стоимость сырья и мат., руб.	
	шт.	руб.								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
А	10000	150000		0,10			0,10		15000	
Б	8000	160000								18000
В	3000	75000								9000
Г	7000	210000								17000
Стоимость сырья и мат. на ед. про д., руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Трудоемкость на программу, норма/час	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Произв. с/с на ед. про д. до ФСА, руб.	Затраты на 1 руб. тов. продукции, руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	0,07		300	0,10		12		0,10		
			180			17				
			250			20				
			100			25				
Произв. с/с на ед. про д. после ФСА, руб.	Доля покупных изделий в с/с продукции, %	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Использование нежелательных технологий	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Год разработки	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
11	18	0,07		-	0,10		1991	0,06		
16	16			-			1993			
18	20			+			1994			
23	15			-			1992			
Наличие авторского свидетельства	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Наличие сертификата качества	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Ожидаемая экономия от ФСА, руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Очередность проведения ФСА	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
+	0,05		+	0,05			0,20			
+			+							
-			-							
-			-							

Наименование изделия	Объем производства		Уд.вес в общ. объеме, %	Весовой коэфф. пок-ля	Ранжирование изделий	Рентабельность, %	Весовой коэфф. пок-ля	Ранжирование изделий	Стоимость сырья и мат., руб.	
	шт.	руб.								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
А	4500	90000		0,10			0,10		29500	
Б	9000	270000								41250
В	8300	332000								107900
Г	5000	400000								80000
Стоимость сырья и мат. на ед. про д., руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Трудоемкость на программу, нормо/час	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Произв. с/с на ед. про д. до ФСА, руб.	Затраты на 1 руб. тов. продукции, руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	0,07		300	0,10		16		0,10		
			280			18				
			250			25				
			330			60				
Произв. с/с на ед. про д. после ФСА, руб.	Доля покупных изделий в с/с продукции, %	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Использование нежелательных технологий	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Год разработки	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
14	20	0,07		-	0,10		1993	0,06		
17,5	18			+			1995			
22	13			-			1992			
55	28			-			1995			
Наличие авторского свидетельства	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Наличие сертификата качества	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Ожидаемая экономия от ФСА, руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Очередность проведения ФСА	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
+	0,05		+	0,05			0,20			
-			-							
-			+							
+			+							

Наименование изделия	Объем производства		Уд.вес в общ. объеме, %	Весовой коэфф. пок-ля	Ранжирование изделий	Рентабельность, %	Весовой коэфф. пок-ля	Ранжирование изделий	Стоимость сырья и мат., руб.	
	шт.	руб.								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
А	11000	605000		0,10			0,10		165000	
Б	8000	592000								168000
В	5000	410000								105400
Г	6000	210000								50300
Стоимость сырья и мат. на ед. про д., руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Трудоемкость на программу, нормо/час	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Произв. с/с на ед. про д. до ФСА, руб.	Затраты на 1 руб. тов. продукции, руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	0,07		275	0,10		41		0,10		
			198			62				
			148			70				
			157			20				
Произв. с/с на ед. про д. после ФСА, руб.	Доля покупных изделий в с/с продукции, %	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Использование нежелательных технологий	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Год разработки	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
37	26	0,07		+	0,10		1989	0,06		
58	34			-			1992			
67	74			+			1994			
18	28			-			1993			
Наличие авторского свидетельства	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Наличие сертификата качества	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Ожидаемая экономия от ФСА, руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Очередность проведения ФСА	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
-	0,05		+	0,05			0,20			
-			-							
-			-							
+			-							

Наименование изделия	Объем производства		Уд. вес в общ. объеме, %	Весовой коэфф. пок-ля	Ранжирование изделий	Рентабельность, %	Весовой коэфф. пок-ля	Ранжирование изделий	Стоимость сырья и мат., руб.	
	шт.	руб.								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
А	5200	62400		0,10			0,10		15600	
Б	3800	38000								15200
В	4400	66000								26400
Г	6000	84000								30000
Стоимость сырья и мат. на ед. про д., руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Трудоемкость на программу, нормо/час	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Произв. с/с на ед. про д. до ФСА, руб.	Затраты на 1 руб. тов. продукции, руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	0,07		300	0,10		10		0,10		
			270			8				
			290			12				
			330			12				
Произв. с/с на ед. про д. после ФСА, руб.	Доля покупных изделий в с/с продукции, %	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Использование нежелательных технологий	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Год разработки	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
8	13	0,07		-	0,10		1992	0,06		
7	9			-			1994			
10	12			+			1990			
11	15			+			1991			
Наличие авторского свидетельства	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Наличие сертификата качества	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Ожидаемая экономия от ФСА, руб.	Весовой коэффициент показателя	Ранжирование изделий	Очередность проведения ФСА	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
-	0,05		+	0,05			0,20			
+			+							
-			-							
-			-							

Очередность проведения ФСА определяется итоговой суммой баллов, которая находится перемножением граф «ранжирование изделий» и «весовой коэффициент показателя» по каждому критерию и подсчетом их общей суммы.

ФСА в первую очередь подвергается изделие, набравшее наименьшее количество баллов.

Вопросы для защиты лабораторных работ

1. Роль и место ФСА в системе комплексного экономического анализа.
2. Виды экономического анализа и ФСА.
3. Основные методы и приемы, используемые при проведении ФСА: системная детализация, сравнение, группировка.
4. Основные методы и приемы, используемые при проведении ФСА: индексный метод, расчет средних и удельных показателей, балансовый метод, метод математической статистики.
5. Выбор направления ФСА по результатам финансовой диагностики.
6. Сущность ФСА.
7. Принципы ФСА.
8. Цели проведения ФСА.
9. Источники исходной информации по ФСА. Информационное обеспечение ФСА.
10. Рекомендации по выбору направления СА по результатам финансового анализа.
11. Содержание мини-проектов, разрабатываемых по результатам ФСА. Понятие мини-проекта. Виды, тематическая направленность, особенности.
12. Обоснование мини-проектов, для которых возможна оценка экономического результата.
13. Обоснование мини-проектов, для которых невозможна оценка экономического результата. Понятие годовой экономии.
14. Полезностный потенциал анализируемого объекта.
15. Функциональный потенциал и его связь со стоимостью объекта.
16. Параметрический потенциал и его связь со стоимостью объекта.
17. Ресурсный потенциал и его связь со стоимостью объекта.

18. Степень использования полезностного потенциала и потери от его недоиспользования.
19. Стоимостной инжиниринг, как разновидность ФСА.
20. Функциональный подход в стоимостном инжиниринге.
21. Классификация функций.
22. Идентификация и выявление функций.
23. Структурное моделирование анализируемого объекта.
24. Функционально-структурное моделирование анализируемого объекта.
25. Методы анализа затрат по функциональным частям объекта: метод подбора и оценки простейших решений, метод ранжирования функциональных частей по сумме затрат.
26. Методы анализа затрат по функциональным частям объекта: метод установления пропорций между затратами на изготовление основных и вспомогательных частей, метод сопоставления затрат с оценками значимости функциональных частей, метод исследования факторов снижения затрат.
27. Методы укрупненного расчета производственных затрат для обоснования проектных решений: метод удельных затрат, метод элементкоэффициентов, метод размерных коэффициентов, метод корреляционного моделирования.
28. Классификация методов поиска новых решений.
29. Группы методов индивидуальных экспертных оценок: метод опросов в форме интервью, метод гирлянд и ассоциаций, метод морфологического анализа.
30. Группа методов коллективных экспертных оценок: метод «круглого стола», метод Дельфи, метод «мозговой атаки».
31. Рабочий план проведения ФСА.
32. Рабочая аналитическая группа, требования к членам аналитической группы.
33. Подразделение ФСА на предприятии.
34. Положение подразделения ФСА в структуре управления предприятия.

Лабораторная работа 3. Функционально-стоимостной анализ (ABC - Activity Based Costing).

Цель работы: Изучение технологии функционально-стоимостного анализа (ABC).

Содержание работы: Изучение технологии функционально-стоимостного анализа (ABC). Определение центров затрат функциональных блоков модели. Расчет стоимости модели.

Задание:

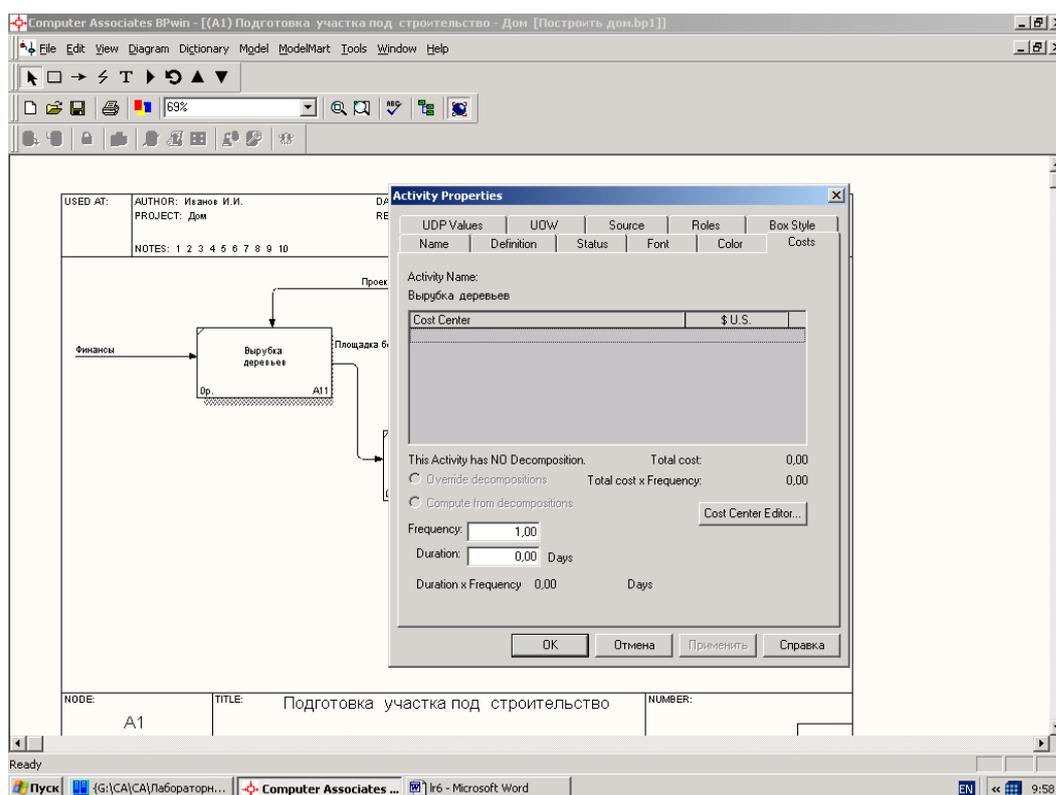
1. Определите центры затрат для каждого функционального блока на страницах декомпозиции нижнего уровня.
2. Рассчитайте стоимость модели.

Желаемый результат:

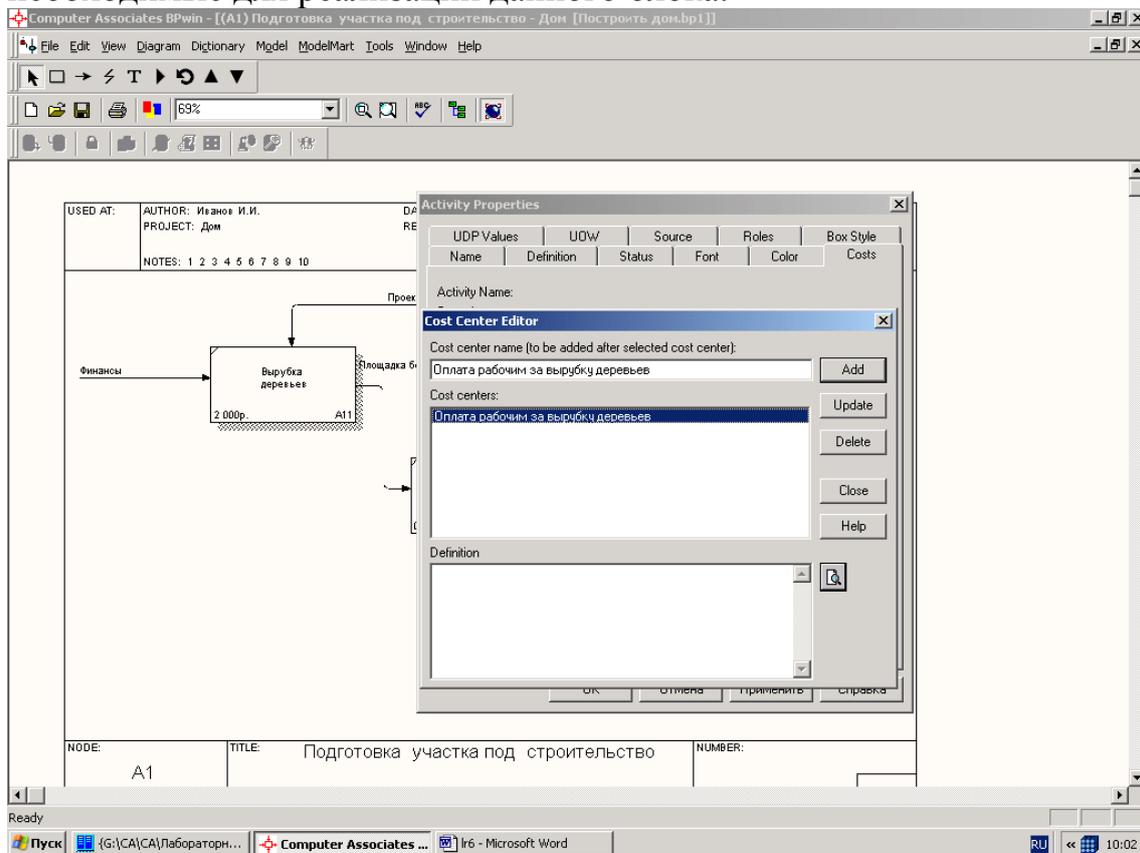
На всех уровнях модели для каждого функционального блока должна быть определена сумма затрат для его реализации.

Действия:

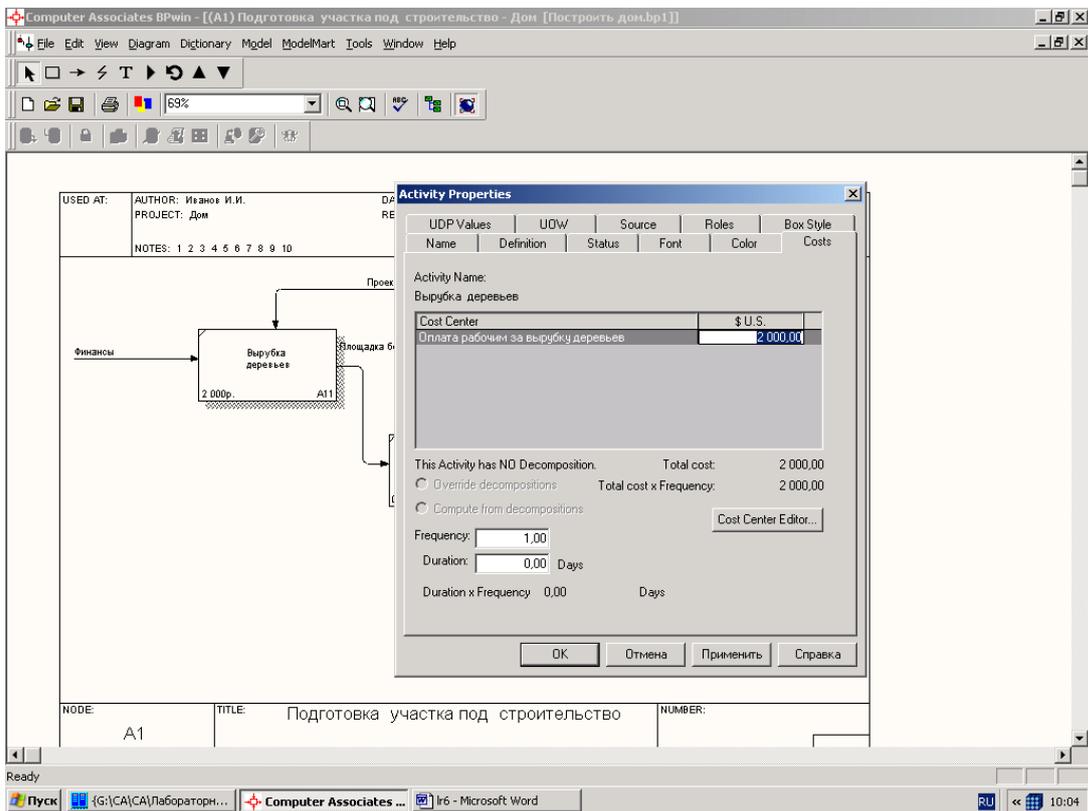
1. Откройте функциональную модель системы, разработанную при выполнении Лабораторных работ 1-5.
2. Откройте страницу декомпозиции функционального блока A1.
3. Выберите функциональный блок A11. Вырубка деревьев. Дважды щелкнув по нему мышью, откройте окно свойств блока и выберите вкладку Costs.



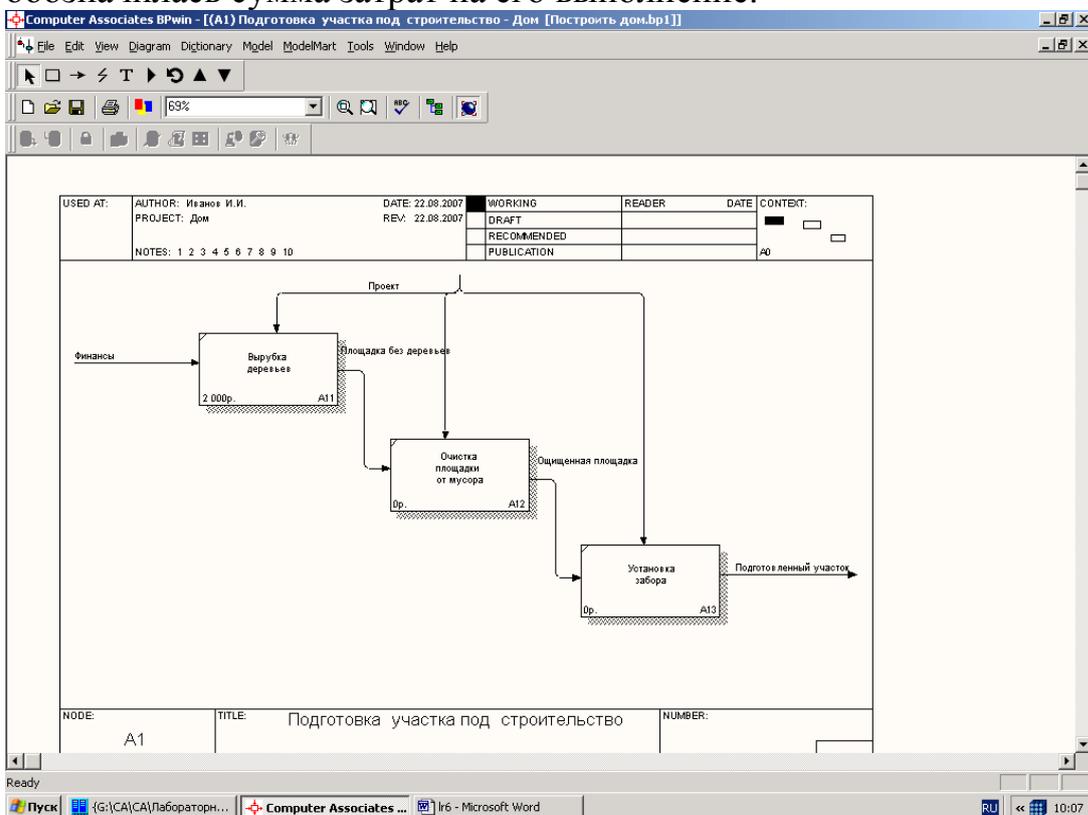
4. Щелкните по кнопке Редактора центров затрат (Cost Center Editor). В окне редактора, используя кнопку Add, добавьте все виды затрат, необходимые для реализации данного блока.



5. Закройте окно редактора по кнопке Close и определите размер затрат для каждого центра затрат. В данном случае мы определили один центр затрат. Это Оплата рабочим за вырубку деревьев, и определили его размер 2000 руб.

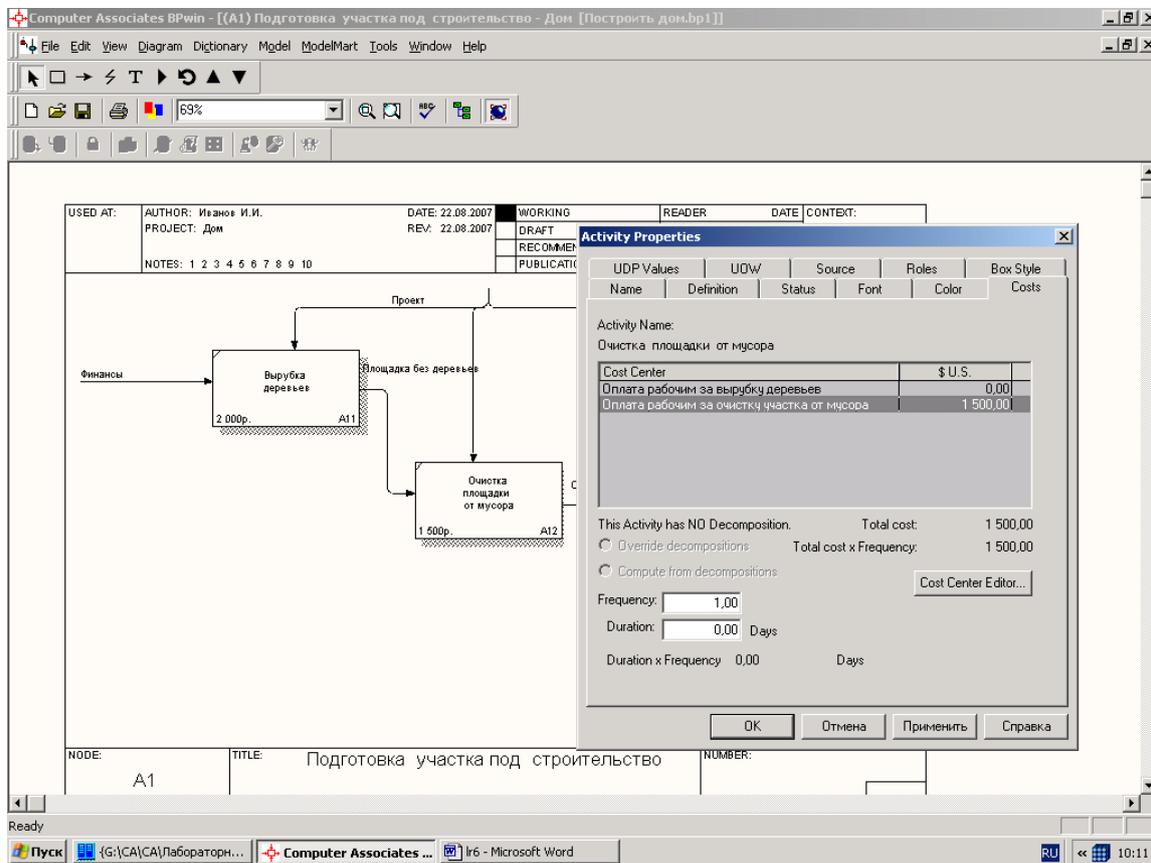
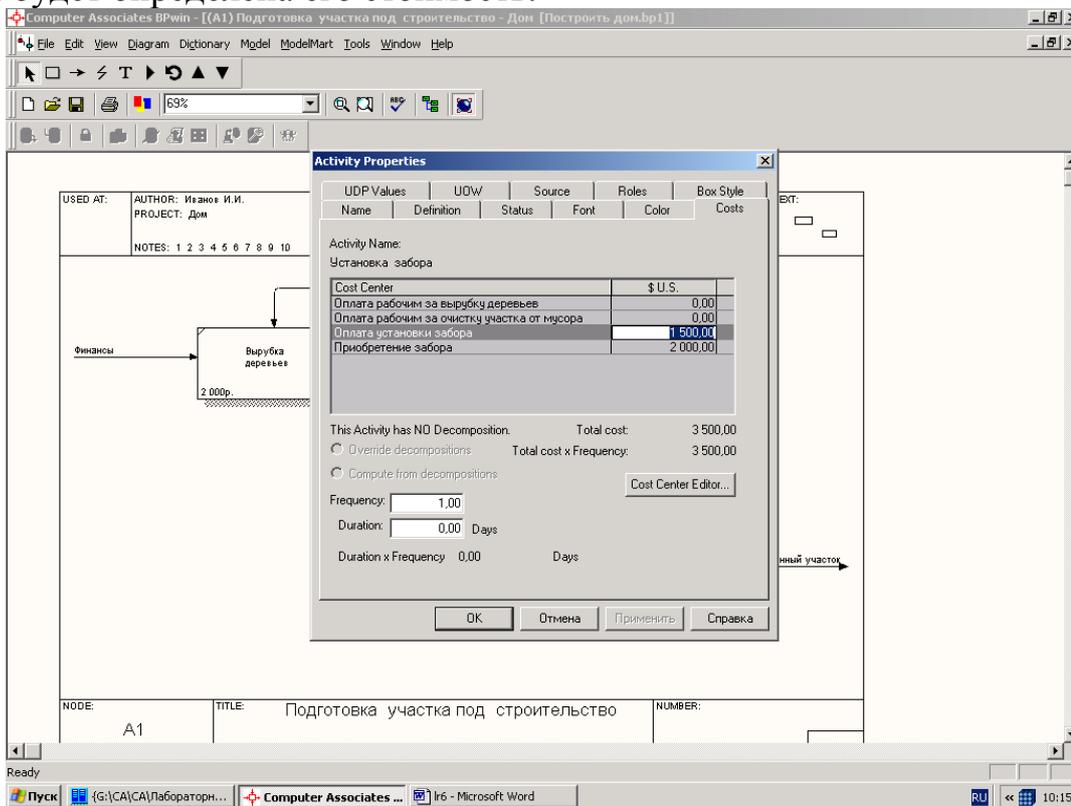


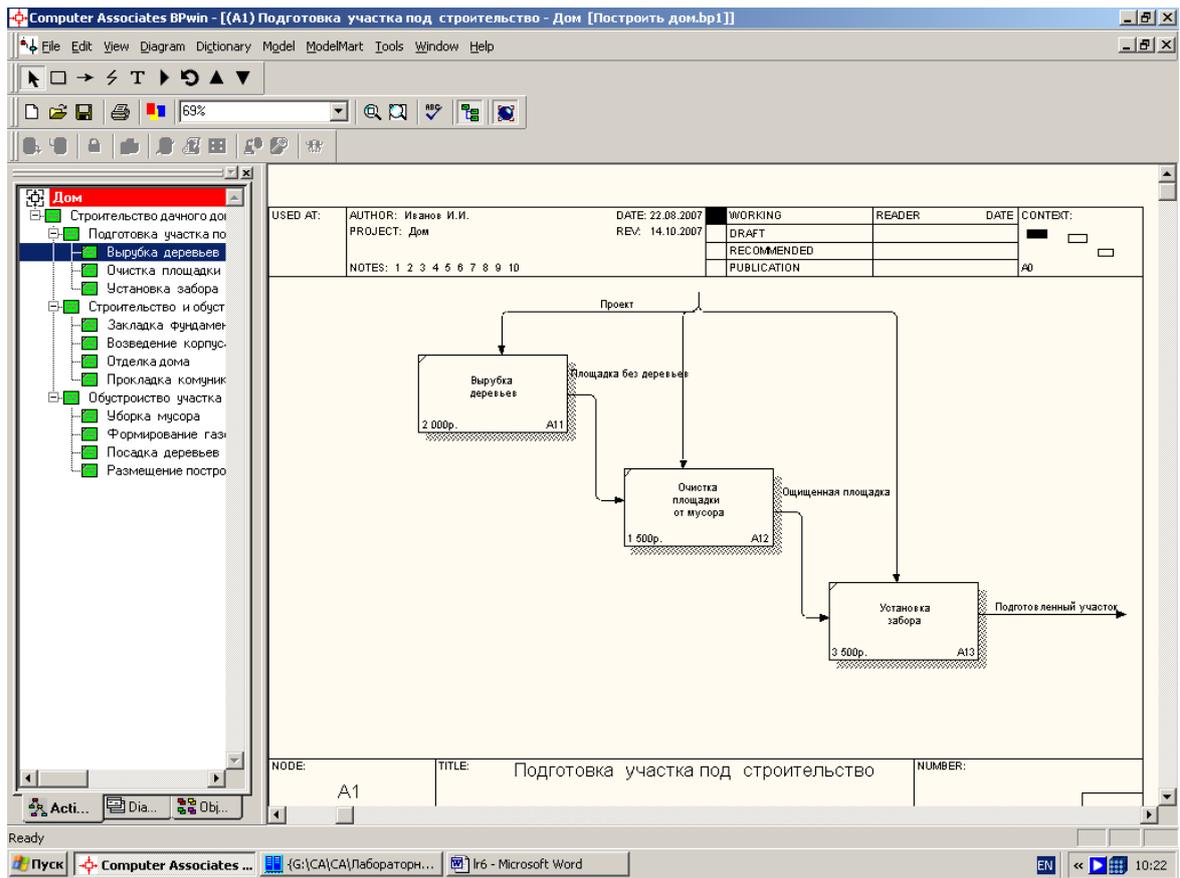
6. По кнопке ОК закроем окно свойств функционального блока. На диаграмме A1 в правом нижнем углу функционального блока A11 обозначилась сумма затрат на его выполнение.



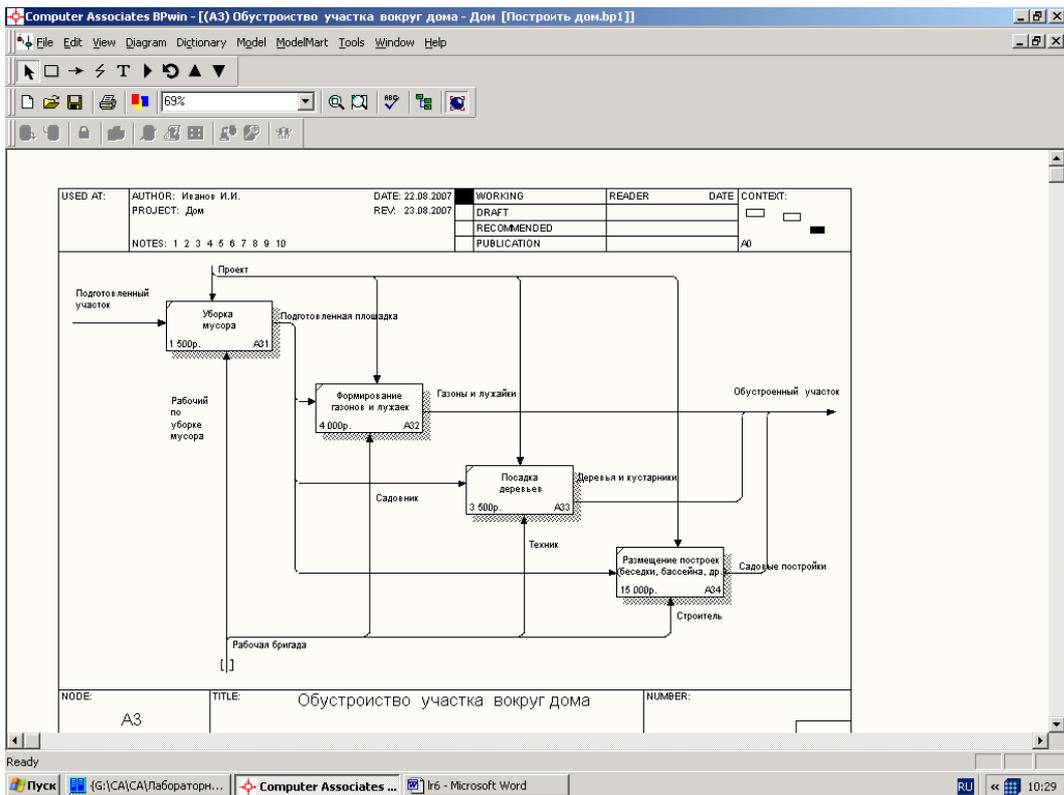
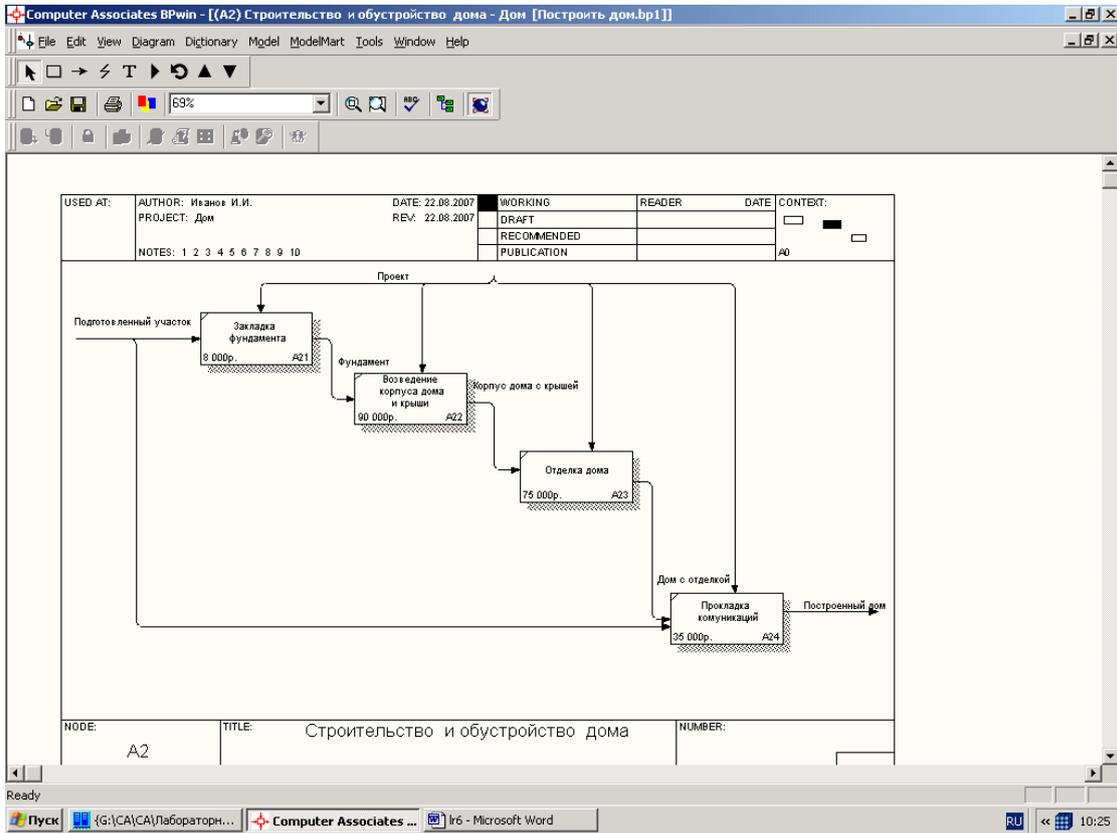
7. Повторим операцию определения центров затрат для других функциональных блоков на странице A1. Для функционального блока A12

определим центр затрат Оплата рабочим за очистку участка от мусора, для блока A13 центры затрат Приобретение забора 2000 руб. и Оплата установки забора 1500. В результате на диаграмме A1 для каждого функционального блока будет определена его стоимость.

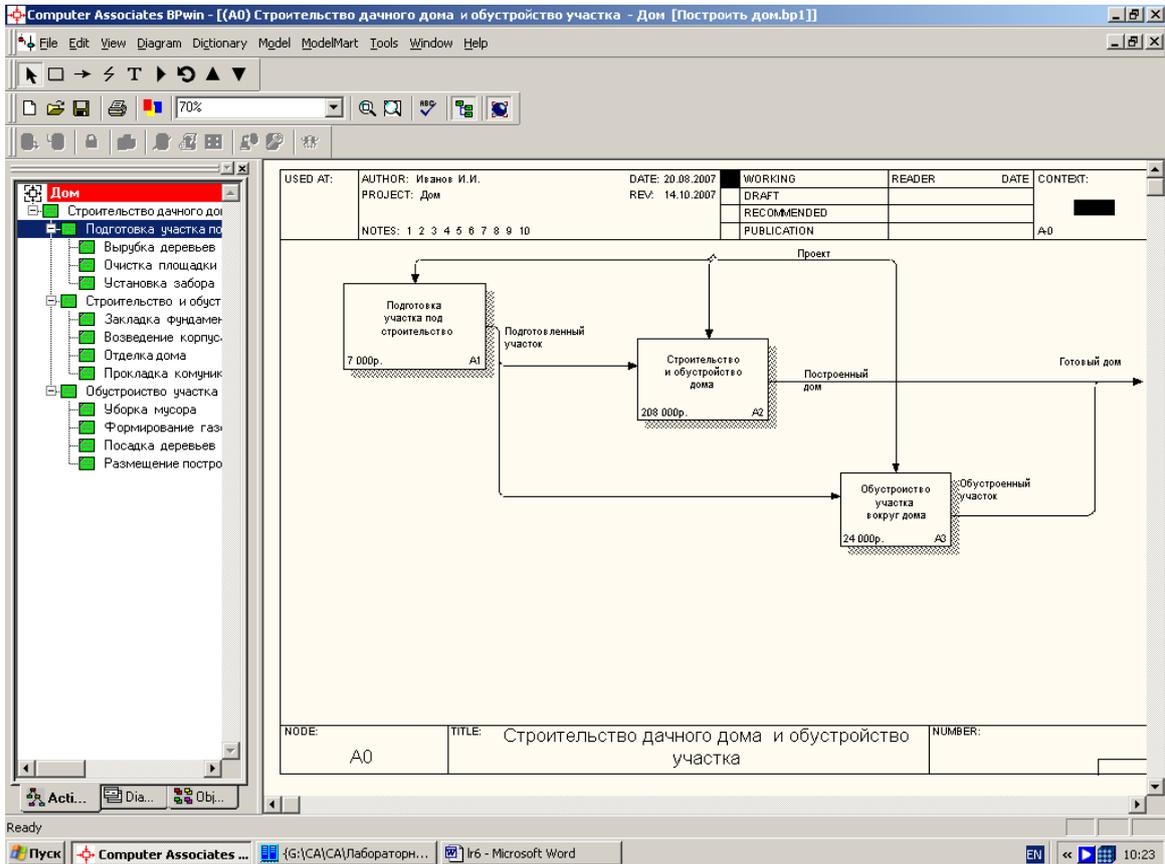




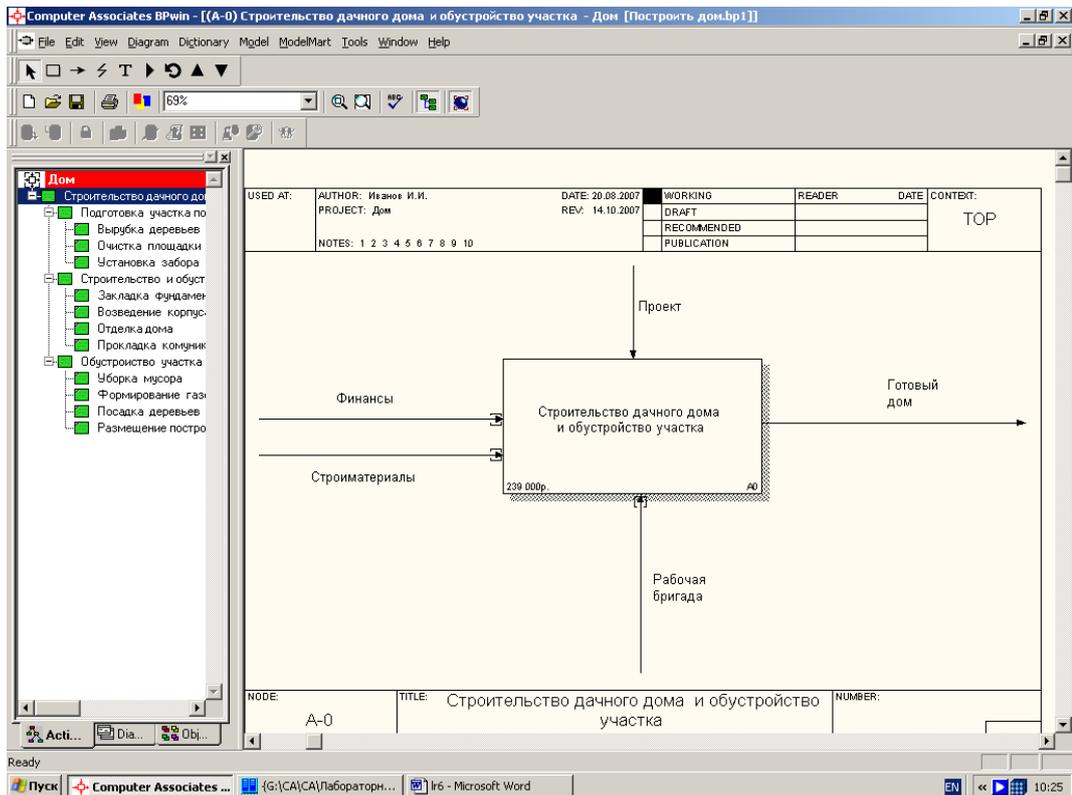
8. Повторим операцию определения центров затрат для функциональных блоков на страницах декомпозиции A2 и A3.



9. Перейдем к контекстной странице A0. Мы увидим, что система автоматически рассчитала сумму стоимости для каждого функционального блока на этом уровне иерархии модели.



10. Переместимся на верхний уровень модели. Мы увидим, что система рассчитала итоговую стоимость всей модели. В правом нижнем углу функционального блока A0 на контекстной странице модели A-0 размещена итоговая стоимость модели.



11. Попробуйте изменить размер стоимости отдельных центров затрат для каких-то функциональных блоков на страницах декомпозиции нижнего уровня. Вы увидите, как автоматически будет пересчитываться итоговая стоимость на верхних уровнях иерархии.

Достигнутый результат. Применяв технологию функционально-стоимостного анализа (Activity Based Costing, ABC) и определив центры затрат для отдельных функциональных блоков мы смогли определить стоимость для каждого функционального блока модели на всех уровнях иерархии и рассчитать итоговую стоимость всей модели.

Контрольное задание. Используя технологию функционально-стоимостного анализа рассчитайте стоимость Вашей модели.

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бочаров В. В. Инвестиции: учебник для вузов.-2-е изд. [Текст]: / В.В. Бочаров. - СПб: Питер,2010.-384 с.
2. Ендовицкий Д.А. и др. Анализ инвестиционной привлекательности организации: научное издание [Текст]: /Под ред. Н.А.Батурина.- М.:Кнорус,2010.-376 с.
3. Инвестиции [Текст]: Учебник/Под ред. В.В. Ковалева, В.В. Иванова, В.А. Лялина.-2-е изд., перераб. и доп.-М.: Проспект, 2006.-584 с.
4. Кожухар В.М. Практикум по иностранным инвестициям [текст]/ В.М. Кожухар.-М.:Дашков и К, 2007.-252 с.
5. Орлова Е.Р. Иностранные инвестиции в России [текст]: учеб. Пособие /Е.Р. Орлова, О.М. Зарянкина.-М.:Омега-Л,2009.-201 с.
6. Саак А.Э. Инвестиционная политика муниципального предприятия: учебное пособие [Текст]: / А.Э. Саак, О.А.Колчина.- СПб:Питер,2010.-336 с
7. Энциклопедия успешных инвестиций [текст]: путеводитель по фондовому рынку для начинающих инвесторов. - М.:МЕДИАКРАТ,2007. -112 с.
8. Баканов М.И. Теория экономического анализа: учебник. –М.: Финансы и статистика, 2006.
9. Ковалев А.П. Стоимостный анализ: учеб. пособие. – М.:МГТУ «Станкин», 2000.
10. Ковалев А.П. Основы стоимостного анализа: учеб. пособие /А.П. Ковалев, В.В. Рыжова. – М.: Финансы и статистика, 2007
11. Любушин Н.П. Теория экономического анализа: учеб. пособие. – М.: Экономистъ, 2006.
12. Моисеева Н.К. ФСА в машиностроении. – М.: Машиностроение, 1987.
13. Савицкая Г.В. Теория анализа хозяйственной деятельности: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2007.