

Задания заключительного этапа (финал)
 Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал»
 по направлению «Стратегическое управление проектами»

Категория участия «Магистратура/специалитет»

КЕЙС. ВАРИАНТ 1.

Путь к успеху проекта «ЭкоЦель»

Подзадачи кейса

Подзадача 1. Назовите, по вашему мнению, основные факторы дальнего окружения представленного проекта.

В этой задаче студент должен провести развернутый PESTLE (PEST/PESTL) анализ. Важно, чтобы факторы были описаны не общими терминами, а связано с деятельностью. (например, если законодательство, то поддержка малого бизнеса, или возможность применения спецрежимов)...

Подзадача 2. На каком этапе работы команды наблюдается стадия «формирование», стадия «шторма» и стадия «нормализации».

«Формирование» - приглашение ребят в команду, регистрация ИП, выбор названия, распределение функциональных обязанностей.

«Шторм» - разногласия среди ребят что выращивать. В ходе разногласий ребята приходят к единому мнению.

«Нормализация» - запуск проекта с 3 продуктами, исследование рынка сбыта, привлечение кредитных средств.

Подзадача 3. Рассчитайте срок окупаемости проекта на основании Блока 1.

Периоды (по месяцам)	1.09.2021	1.10.2021	1.11.2021	1.12.2021	1.01.2022	1.02.2022	1.03.2022
Инвестиции	1 500 000	1 000 000	500 000	-	-	-	-
CF	0	0	0	-120 000	50 000	180 000	440 000
Периоды (по месяцам)	01.04.2022	01.05.2022	01.06.2022	01.07.2022	01.08.2022	01.09.2022	01.10.2022
Инвестиции	-	-	-	-	-	-	-
CF	1 200 000	1 800 000	2 600 000	3 300 000	3 900 000	4 100 000	4 900 000

Комментарии к таблице:

$R = 24/12 = 2\%$ (0,02) Дисконтировать потоки начинаем с октября.

1 (1.09)	-			-1500000	
----------	---	--	--	----------	--



1 (1.10)	- 1000000	1,02	1,02	<u>-980392,157</u>	-980392,157
2 (1.11)	-500000	1,02	1,0404	<u>-480584,391</u>	-480584,391
3 (1.12)	-120000	1,02	1,061208	<u>-113078,68</u>	-113078,68
4 (1.01)	50000	1,02	1,08243216	<u>46192,2713</u>	-66886,4088
5 (1.02)	180000	1,02	1,1040808	<u>163031,546</u>	96145,13693
6 (1.03)	440000	1,02	1,12616242	<u>390707,408</u>	486852,5451
7 (1.04)	1200000	1,02	1,14868567	<u>1044672,21</u>	1531524,759
8 (1.05)	1800000	1,02	1,17165938	<u>1536282,67</u>	3067807,428

Правильный ответ: Окупится между 7 и 8 месяцем.

Окупится в мае.

Самый точный ответ – 7,9 месяцев (не требуется указывать в условии)

Также студент может посчитать окупаемость за период, когда чистые потоки стали положительными (допускается). Ответ между 4 и 5 месяцем. Но они должны отметить, что период окупаемости рассчитывается с момента появления прибыли...

Также студент может посчитать срок окупаемости простым методом (не дисконтируя денежные потоки), что не позволяет присвоить за решение больше 5-6 баллов. Ответ - между 7 и 8 месяцем.

Подзадача 4. Провести Анализ затраты-объем-прибыль заполнив таблицы ниже и оценить целесообразность предложения исключить убыточный вид продукции из производства на основании Блока 2.

Таблица 4 - Экономические показатели деятельности в 1 полугодии 2023 г.

Показатель	Продукт 1	Продукт 2	Продукт 3
Цена руб./шт.			
Объем продаж 2022 г. (уп.)			
Объем продаж, 2023 г. (уп.)			
Выручка от продаж 2022 г. (руб.)			
Выручка от продаж 2023 г. (руб.)			
Полные расходы 2022 г. (руб.)			
Полные расходы 2023 г. (руб.)			
Изменение объема продаж	133	105	46,9
Изменение расходов	46000	50000	30000
Коэффициент реагирования затрат (переменные затраты на единицу готовой продукции)*	346	476	286
Переменные расходы на объем пр-ва в 2022 (руб.)			
Постоянные расходы на объем пр-ва в 2022 (руб.)			
Переменные расходы на объем пр-ва в 2023 (руб.)			



Постоянные расходы на объем пр-ва в 2023 (руб.)			
Маржинальная прибыль в 2022 г. (руб.)			
Маржинальная прибыль в 2023 г. (руб.)			
Операционная прибыль в 2022 г. (руб.)			
Операционная прибыль в 2023 г. (руб.)			
Маржа без 3 продукта			
Постоянные расходы без 3 продукта			
Прибыль без 3 продукта			
Эффект от отмены 3 продукта			

*отношение изменения расходов за анализируемый период к изменению объема продаж

	854000	1100000	480000
Показатель	Продукт 1(стаканы)	Продукт 2(бокалы)	Продукт 3(тарелки)
Цена руб./уп.	1000	1700	900
Объем продаж, уп.	1900	1500	500
Выручка от продаж	1900000	2550000	450000
Полные расходы руб.	900000	1150000	490000
Изменение объема продаж	133	105	35
Изменение расходов	46 000	50 000	10 000
Коэффициент реагирования затрат / переменные затраты на единицу готовой продукции	345,8646617	476,1904762	285,7142857
Переменные расходы 2022 на объем производства	657142,8571	714285,7143	142857,1429
Постоянные расходы 2022 на объем производства	242857,1429	435714,2857	347142,8571
Переменные расходы 2023 на объем производства	611142,8571	664285,7143	132857,1429
Постоянные расходы 2023 на объем производства	242857,1429	435714,2857	347142,8571
Маржинальная прибыль 2022 г.	1242857,143	1835714,286	307142,8571
Маржинальная прибыль 2023 г.	1155857,143	1707214,286	285642,8571
Операционная прибыль 2022 г.	1000000	1400000	-40000
Операционная прибыль 2023 г.	913000	1271500	-61500
Маржа без 3 продукта	1155857,143	1707214,286	



Постоянные расходы без 3 продукта	394576,6925	631137,5932	
Прибыль без 3 продукта	761280,4504	1076076,692	
Общий отрицательный (положительный) эффект на прибыль	-151719,5496	-195423,3075	-347142,8571

Распределение постоянных

Распределение постоянных пропорционально общим		
Общие продукт 1+2	1954000	
Доля 1 продукта в общих	0,437052201	
Доля 2 продукта в общих	0,562947799	
Распределяем 3й продукт	151719,5496	195423,3

Расчет в желтых ячейках может быть различным в зависимости от того, что выбрано в качестве базы распределения постоянных расходов, которые приходились на продукт А.

Если студент правильно посчитал операционную прибыль за 2022 и 2023 г, но не распределил постоянные расходы продукта 3 и сделал вывод то том, что убрать третий продукт верное решение, то за это 7 баллов.

Распределение постоянных расходов по продукту 3 приводит к отрицательному эффекту. Максимальный балл ставится за ответ, что эффект отрицательный и влияние оказывает именно перераспределение постоянных расходов. Пока продукт 3 обеспечивает выручку, часть ее погашает как переменные, так и постоянные расходы.

Подзадача 5. Рассчитать точку безубыточности для убыточного продукта.

Также предприниматели рассчитали точку безубыточности по продукту 3.

Постоянные расходы по продукту – **347 143** руб.,

Переменные расходы на единицу – 286 руб.,

Цена единицы – 900 руб.

$N = 347\ 143 / (900 - 286) = 565$ шт. изделий должно быть реализовано за полгода, чтобы выйти в точку безубыточности.

Также студент может посчитать точку безубыточности в денежном выражении. Это тоже считается правильным решением. В данном случае

$N_{ден} = 565 * 900 = 508\ 500$ руб.

Подзадача 6. Сделайте вывод, каким образом может быть увеличен объем производства и реализации для достижения точки безубыточности?



Студент должен предлагать конкретные мероприятия, а не указывать, какое количество продукта нам необходимо дополнительно производить, чтобы выйти в безубыточность. Негативное мероприятие – повышать цену продукции.

Подзадача 7. В каком случае следует убирать из производства 3 продукт?

делать этого нельзя, т.к. 347143 постоянные расходы по 3 продукту никуда не денутся, а их придется распределять между продуктами 1 и 2, что приведет к снижению эффективности деятельности в целом компании. Ответ должен быть связан с распределением постоянных расходов.

Подзадача 8. На основе данных финансовой отчетности рассчитать показатели рентабельности собственного капитала и рентабельности активов. Поясните, как данные показатели могут принимать участие в расчете окупаемости инвестиций в развитие проекта.

Таблица 5. – финансовые показатели деятельности 2023 г. (руб)

Чистая прибыль за 2023 г.	540 000
Собственный капитал на начало 2023 г.	1 570 000
Собственный капитал на конец 2023 г.	1 630 000
Активы на начало 2023 г.	2 530 000
Активы на конец 2023 г.	2 870 000

$$\text{Рентабельность собственного капитала} = 540\,000 / [(1\,570\,000 + 1\,630\,000) / 2] = 33,75\%$$

$$\text{Рентабельность активов} = 540\,000 / [(2\,530\,000 + 2\,870\,000) / 2] = 20\%$$

Важно! Студент должен сделать вывод, что эти показатели могут быть использованы для расчета окупаемости проекта. Идеально, если он использует значение рентабельности (например, ROE) как ставку дисконтирования в следующей подзадаче.

Подзадача 9. Рассчитайте, окупится ли проект за полгода из условия в Блоке 3. Пункта 1.

1. Минимальная сумма вложений в качестве инвестиций 900 000 рублей. Планирование доходности на 6 месяцев. CF по месяцам составили (с февраля по июль 2024 г.):

$$R = 20/12 = 1,67\% (0,0167)$$

$$CF1 = 90\,000 \text{ рублей}$$

$$CF2 = 240\,000 \text{ рублей}$$

$$CF3 = 350\,000 \text{ рублей}$$

$$CF4 = 390\,000 \text{ рублей}$$

$$CF5 = 440\,000 \text{ рублей}$$

$$CF6 = 360\,000 \text{ рублей}$$

Ребята стали считать, окупится ли проект за полгода, принимая показатель рентабельности активов (собственного капитала) в качестве ставки дисконтирования....



N (t)	CF	1+i	(1+i) ⁿ	PV	PV нар.ит
1 (1.02)	90000	1,0167	1,0167	88521,6878	88521,68781
2 (1.03)	240000	1,0167	1,03367889	232180,421	320702,1089
3 (1.04)	350000	1,0167	1,05094133	333034,767	653736,8758
4 (1.05)	390000	1,0167	1,06849205	365000,377	1018737,253
5 (1.06)	440 000	1,0167	1,08633586	405031,275	1423768,527
6 (1.07)	360000	1,0167	1,10447767	325945,928	1749714,455

Окупится в 4 месяце

Если студент использует иную ставку дисконтирования или рассчитывает окупаемость простым методом, то балы снижаются

Подзадача 10. Предприниматели планируют выделить в бизнесе новое направление и инвестировать в него 900 000 рублей. Но у банков выгодные предложения по депозитам, а компаньонам не хватает суммы 200 000 рублей. Рассчитайте, какую сумму необходимо вложить в банк в настоящий момент, чтобы через полгода получить 900 000 рублей в соответствии с условиями по вкладу и уже тогда использовать полную сумму для инвестирования в развитие проекта.

$$PV = FV / (1+i)^n$$

$$PV = 900000 / (1+0,17/12)^6 = 900\ 000 / 1,088067888 = \mathbf{827154,2706\ руб.}$$



КЕЙС. ВАРИАНТ 2.

Путь к успеху проекта «Кошкин дом»

Подзадачи кейса

Подзадача 1. Назовите, по вашему мнению, основные факторы дальнего окружения представленного проекта.

В этой задаче студент должен провести развернутый PESTLE (PEST/PESTL) анализ. Важно, чтобы факторы были описаны не общими терминами, а связано с деятельностью. (например, если законодательство, то поддержка малого бизнеса, или возможность применения спецрежимов)...

Подзадача 2. На каком этапе работы команды наблюдается стадия «формирование», стадия «шторма» и стадия «нормализации».

«Формирование» - приглашение ребят в команду, регистрация ИП, выбор названия, распределение функциональных обязанностей.

«Шторм» - разногласия среди ребят что выращивать. В ходе разногласий ребята приходят к единому мнению.

«Нормализация» - запуск проекта с 3 продуктами, исследование рынка сбыта, привлечение кредитных средств.

Подзадача 3. Рассчитайте срок окупаемости проекта на основании Блока 1.

Периоды (по месяцам)	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07
Инвестиции	2 500 000	500 000	-	-	-	-	-
CF	0	0	-600 000	-200 000	- 30 000	120 000	520 000
Периоды (по месяцам)	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12	1.01	1.02
Инвестиции	-	-	-	-	-	-	-
CF	850 000	1390 000	1 600 000	1 900 000	2 200000	2450000	2600000

$R = 26/12 = 2\%$ (0,02) Дисконтировать потоки начинаем с февраля.

1. (1.01)	-2500000			-1500000	
2 (1.02)	-500000	1,022	1,022	- 489236,7906	-489236,791
3 (1.03)	-600000	1,022	1,044484	- 574446,3295	-574446,329
4 (1.04)	-200000	1,022	1,06746265	- 187360,1857	-187360,186



5 (1.05)	-30000	1,022	1,09094683	- 27499,04879	-27499,0488
6 (1.06)	120000	1,022	1,11494766	107628,371	80129,3222
7 (1.07)	520000	1,022	1,1394765	456349,9096	536479,2318
8 (1.08)	850000	1,022	1,16454499	729898,8092	1266378,041
9 (1.09)	1390000	1,022	1,19016498	1167905,312	2434283,353
10 (1.10)	1600000	1,022	1,21634861	1315412,367	3749695,72

Правильный ответ: Окупится между 9 и 10 месяцем.

Окупится в октябре.

Самый точный ответ – 7,9 месяцев (не требуется указывать в условии)

Также студент может посчитать окупаемость за период, когда чистые потоки стали положительные (допускается). Ответ между 4 и 5 месяцем. Но они должны отметить, что период окупаемости рассчитывается с момента появления прибыли...

Также студент может посчитать срок окупаемости простым методом (не дисконтируя денежные потоки), что не позволяет присвоить за решение больше 5-6 баллов. Ответ - между 9 и 10 месяцем.

Подзадача 4. Провести Анализ затраты-объем-прибыль заполнив таблицы ниже и оценить целесообразность предложения исключить убыточный вид продукции из производства на основании Блока 2.

Таблица 4 - Экономические показатели деятельности в 1 полугодии 2023 г.

Показатель	Продукт 1	Продукт 2	Продукт 3
Цена руб./шт.			
Объем продаж 2022 г. (уп.)			
Объем продаж, 2023 г. (уп.)			
Выручка от продаж 2022 г. (руб.)			
Выручка от продаж 2023 г. (руб.)			
Полные расходы 2022 г. (руб.)			
Полные расходы 2023 г. (руб.)			
Изменение объема продаж	40	55	40
Изменение расходов	11 000	8 000	17 000
Коэффициент реагирования затрат (переменные затраты на единицу готовой продукции)*	275	145	425
Переменные расходы на объем пр-ва в 2022 (руб.)			



Постоянные расходы на объем пр-ва в 2022 (руб.)			
Переменные расходы на объем пр-ва в 2023 (руб.)			
Постоянные расходы на объем пр-ва в 2023 (руб.)			
Маржинальная прибыль в 2022 г. (руб.)			
Маржинальная прибыль в 2023 г. (руб.)			
Операционная прибыль в 2022 г. (руб.)			
Операционная прибыль в 2023 г. (руб.)			
Маржа без 3 продукта			
Постоянные расходы без 3 продукта			
Прибыль без 3 продукта			
Эффект от отмены 3 продукта			

*отношение изменения расходов за анализируемый период к изменению объема продаж

	609000	732000	703000
Показатель	Продукт 1(кошки)	Продукт 2(собаки)	Продукт 3(гады)
Цена руб..	1000	1700	700
Объем продаж,	800	1100	800
Выручка от продаж	800000	1870000	560000
Полные расходы руб.	620000	740000	720000
Изменение объема продаж	40	55	40
Изменение расходов	11 000	8 000	17 000
Коэффициент реагирования затрат / переменные затраты на единицу готовой продукции	275	145,4545455	425
Переменные расходы 2022 на объем производства	220000	160000	340000
Постоянные расходы 2022 на объем производства	400000	580000	380000
Переменные расходы 2023 на объем производства	209000	152000	323000
Постоянные расходы 2023 на объем производства	400000	580000	380000
Маржинальная прибыль 2022 г.	580000	1710000	220000
Маржинальная прибыль 2023 г.	551000	1624500	209000
Операционная прибыль 2022 г.	180000	1130000	-160000
Операционная прибыль 2023 г.	151000	1044500	-171000



Маржа без 3 продукта	551000	1624500	
Постоянные расходы без 3 продукта	572572,7069	787427,2931	
Прибыль без 3 продукта	-21572,70694	837072,7069	
Общий отрицательный (положительный) эффект на прибыль	-172572,7069	-207427,2931	-380000

Расчет в желтых ячейках может быть различным в зависимости от того, что выбрано в качестве базы распределения постоянных расходов, которые приходились на продукт А.

Если студент правильно посчитал операционную прибыль за 2022 и 2023 г, но не распределил постоянные расходы продукта 3 и сделал вывод то том, что убрать третий продукт верное решение, то за это 7 баллов.

Распределение постоянных расходов по продукту 3 приводит к отрицательному эффекту. Максимальный балл ставится за ответ, что эффект отрицательный и влияние оказывает именно перераспределение постоянных расходов. Пока продукт 3 обеспечивает выручку, часть ее погашает как переменные, так и постоянные расходы.

Подзадача 5. Рассчитать точку безубыточности для убыточного продукта.

Также предприниматели рассчитали точку безубыточности по продукту 3.

Постоянные расходы по продукту – 380 000 руб.,

Переменные расходы на единицу - 425 руб.,

Цена единицы – 700 руб.

$N = 380000 / (700 - 425) = 1382$ суток должны быть заняты за полгода, чтобы выйти в точку безубыточности.

Также студент может посчитать точку безубыточности в денежном выражении. Это тоже считается правильным решением. В данном случае

$1382 * 700 = 967400$ руб.

Подзадача 6. Сделайте вывод, каким образом может быть увеличен объем производства и реализации для достижения точки безубыточности?

Студент должен предлагать конкретные мероприятия, а не указывать, какое количество продукта нам необходимо дополнительно производить, чтобы выйти в безубыточность. Негативное мероприятие – повышать цену продукции.

Подзадача 7. В каком случае следует убирать из производства 3 продукт?

Арсений, проанализировав ситуацию, предложил исключить из услуг убыточный вид содержания хладнокровных животных. **делать этого нельзя**, т.к. 380 000 постоянные расходы по 3 продукту никуда не денутся, а их придется распределять между продуктами 1 и 2, что приведет к возникновению убытков в целом по компании. Ответ должен быть связан с распределением постоянных расходов.



Подзадача 8. На основе данных финансовой отчетности рассчитать показатели рентабельности собственного капитала и рентабельности активов. Поясните, как данные показатели могут принимать участие в расчете окупаемости инвестиций в развитие проекта.

Чистая прибыль за 2023 г.	260000
Собственный капитал на начало 2023 г.	990 000
Собственный капитал на конец 2023 г.	1 200 000
Активы на начало 2023 г.	1 600 000
Активы на конец 2023 г.	1 850 000

$$\text{Рентабельность собственного капитала} = 260\,000 / [(990\,000 + 1\,200\,000) / 2] = 23,7\%$$

$$\text{Рентабельность активов} = 260\,000 / [(1\,600\,000 + 1\,850\,000) / 2] = 15\%$$

Важно! Студент должен сделать вывод, что эти показатели могут быть использованы для расчета окупаемости проекта. Идеально, если он использует значение рентабельности (например, ROE) как ставку дисконтирования в следующей подзадаче.

Подзадача 9. Рассчитайте, окупится ли проект за полгода из условия в Блоке 3. Пункта 1.

Ребята стали считать, окупится ли проект за полгода **при условии, что в качестве ставки дисконтирования была принята рентабельность активов....**

$$R = 0,15 / 12 = 0,0125$$

N (t)	CF	1+i	(1+i) ⁿ	PV	PV нар.ит
1 (1.02)	80000	1,0125	1,0125	79012,3457	79012,3457
2 (1.03)	120000	1,0125	1,02515625	117055,327	196067,673
3 (1.04)	200000	1,0125	1,037970703	192683,666	388751,338
4 (1.05)	320000	1,0125	1,050945337	304487,768	693239,106
5 (1.06)	390 000	1,0125	1,064082154	366513,054	1059752,16
6 (1.07)	450000	1,0125	1,077383181	417678,694	1477430,85

Окупится между 4 и 5 месяцем (июне)

Если студент использует иную ставку дисконтирования или рассчитывает окупаемость простым методом, то баллы снижаются

Подзадача 10. Предприниматели планируют выделить в бизнесе новое направление и инвестировать в него 900 000 рублей. Но у банков выгодные предложения по депозитам, а компаньонам не хватает суммы 150 000 рублей. Рассчитайте, какую сумму необходимо вложить в банк в настоящий момент, чтобы через полгода получить 900 000 рублей в соответствии с условиями по вкладу и уже тогда использовать полную сумму для инвестирования в развитие проекта.

$$PV = FV / (1+i)^n$$

$$PV = 900\,000 / (1+0,18/12)^6 = 900\,000 / 1,09344 \text{ руб.} = \underline{\underline{823088 \text{ руб.}}}$$