



## Титульный лист

Направление ☐ Естественные науки ☐ Инженерные науки  
☐ Математика и информатика ☐ Социальные и  
☒ Экономика и управление гуманитарные науки

Вариативный блок ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Курс ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ отсутствует

Фамилия А Н А Р И Я Н О В А

Имя А Н А С Т А С И Я

Отчество А Н Д Р Е Е В Н А

Дата рождения 2 7 0 6 2 0 0 3

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 4 3 8

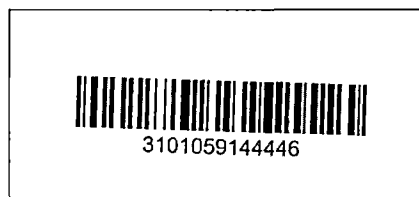
Телефон 8 9 1 2 6 6 8 2 6 2 8

Дата 0 1 0 2 2 0 2 5

Подпись

Пример  
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф  
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



## Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление ☐ Естественные науки ☐ Инженерные науки  
☐ Математика и информатика ☐ Социальные и  
☒ Экономика и управление гуманитарные науки

Вариативный блок ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Курс ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 5 ☐ отсутствует

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

## Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

Время выхода с 12 35 до 12 38

## Протокол проверки

Заполняется жюри

| Номер задания      | 1  | 2 | 3 | 4 | 5  | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------------|----|---|---|---|----|---|---|---|---|----|
| Балл члена жюри №1 | 50 |   |   |   | 20 |   |   |   |   |    |
| Балл члена жюри №2 | 50 |   |   |   | 20 |   |   |   |   |    |

Итоговый балл 70

Подпись  
члена жюри №1

Подпись  
члена жюри №2

Пример  
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф  
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Вариативный блок:

Задача 2

$$TC = 0,5Q^2$$

$$Q = 180 - P$$

а) ООО Вена — рынок совершенной конкуренции  
условие равновесия  $MC = P$

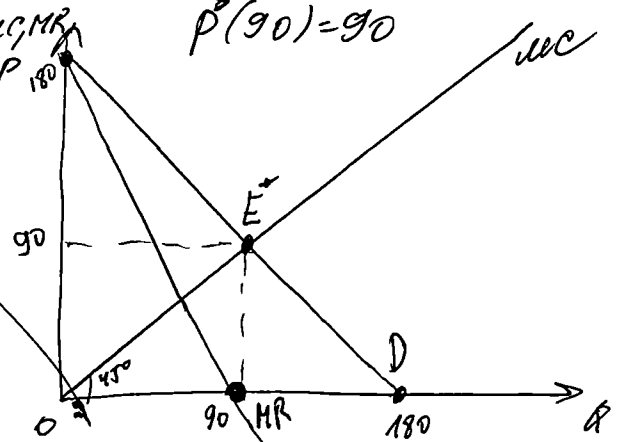
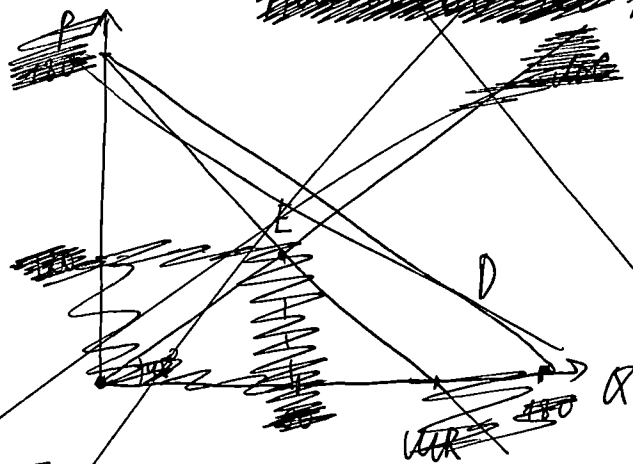
$$P = 180 - Q$$

$$MC = (TC)' = Q$$

$$MR = (TR)' = (PQ)' = (180Q - Q^2)' = 180 - 2Q$$

$$MC = MR \Rightarrow Q = 90$$

$$P(90) = 90$$



~~$P_2 = 80$~~   ~~$P = 120$~~

2)  $R = 180 - p \rightarrow p = 180 - R$  (без комиссии)  
 ~~$R = 180 - (p - 10) \rightarrow R = 180 - p + 10$  (с комиссией)~~  
 ~~$p = 190 - R$~~

Задача 1 продолжение, касаемо на  
 шесте 2

1 валютный фактор

Если доходы поступают в иностранной валюте, а курс местной валюты падает, то происходит снижение денежных потоков. Также в случае кредита в иностранной валюте, платежи в местной валюте станут больше.

2 риск ликвидности - кассовый разрыв, ситуация, когда дата обязательных платежей и дата денежных поступлений не совпадают друг на друга.  
 необходимость открытия кредитной линии  
 → дополнительные затраты

3 внешние барьеры на вход, например, в случае олигополии, которые могут выразиться в эрректе масштаба и низкие переменные издержки. Новый проект может не "потомучить" данные условия и обанкротиться или даже не запуститься.

4 психическое нестабильное негативное отношение к проекту из-за незрелости рынка

5 плохая репутация проекта, например, из-за плохой репутации создателя

6 низкая привлекательность проекта для инвесторов →  
 → отсутствие инвестиций (внешних) → невозможности запуска проекта

может произойти, например, из-за недостаточной рекламы и плохой (неадекватной) маркетинговой стратегии

*Zagora L. (варшавський бок)*

а) критерий вводимости покупки одобряется - это выбор между покупкой в данный момент времени (оплатить всю сумму сразу) или разделить платеж, при этом свободные деньги положить в банк под 20% по вкладу. Также возможность посчитать

~~Эта формула не нужна при дисконтировании~~  
~~вернее не нужно~~ ~~находим~~ всю стоимость  
 $NPV = -C_0 + \sum \frac{CF_n}{(1+r)^n}$  на момент покупки всей  
 невозможности

→ расчет стоимости проекта, дисконтированный на банковскую ставку (чистая приведенная стоимость)

б)  $NPV = -C_0 + \sum \frac{CF_n}{(1+r)^n}$

$-C_0$  ← начальные инвестиции  
 $\sum$  ← сумма  
 $CF_n$  ← ожидаемая оплата  
 $(1+r)^n$  ← ставка %  
 $n$  ← количество периодов

$$b) APV = -1200 + \frac{1200}{1+0,2} + \frac{1200}{1,2^2} + \frac{1200}{1,2^3} + \dots + \frac{1200}{1,2^{10}}$$

$$NPV = 12000 + \frac{1200}{1,2} + \frac{1200}{1,44} + \frac{1200}{1,728} + \frac{1200}{2,0736} + \frac{1200}{2,49} + \frac{1200}{2,98} + \frac{1200}{3,58} + \frac{1200}{4,3} + \frac{1200}{5,16} + \frac{1200}{6,19} = -12000 + 1000 + 833 + 694 + 579 + 481 + 403 + 335 + 280 + 232 + 194 = -12000 + 5931 = -6069$$

$NPV < 0$ , следовательно, это время одобрения в аренду больше

2) при цене  $\frac{P}{(1+r)^{10}} \gg 12000$ , то есть в этот момент PV оборудования будет выше стоимости, а значит выгоднее будет купить сейчас за 12000 <sup>то есть P45</sup>

Международная студенческая олимпиада УрФУ «Изумруд Студент» 2024/25, 2 этап 2

g) NPV - net present value (чистая приведенная стоимость)

$NPV = -C_0 + \sum_{n=1}^T \frac{CF_n}{(1+r)^n}$  - учитывает текущую стоимость проекта через дисконтирование потоков и начальные инвестиции, чем больше, тем выгоднее проект

• IRR - internal rate of return - внутренняя норма доходности, показывает альтернативную стоимость проекта, чем выше, тем эффективнее проект

$$PV = \sum \frac{CF_n}{(1+IRR)^n}$$

• SV - salvage value - цена безубыточности, отметка после которой проект будет приносить прибыль

$$PV = \frac{CF_n + SV}{(1+r)^n} + \sum \frac{CF_n}{(1+r)^n} \quad (\text{учитывается в последнем год})$$

• период окупаемости - количество дней/месяцев/лет, ~~после~~ истечения которых проект будет приносить прибыль, то есть окупатся все начальные инвестиции

• profit before tax, profit after tax - прибыль до и после налогообложения

• ~~ROI~~ ROI - return of investments - возвратность инвестиций

е) дополнительные факторы, <sup>готов в другой валюте,</sup>  
различные уровни рисков <sup>кредит в другой</sup>  
1 валютный риск (риск деvaluирующей валюты) валюте  
2 риск ликвидности  
3 кассовый разрыв  
4 низкая привлекательность проекта для инвесторов  
5 политическая нестабильность  
6 плохая репутация проекта  
7 ситуация на рынке (например, высокие барьеры на вход)  
ПРОДОЛЖЕНИЕ НА ЛИСТЕ (P)

Инвариантная часть

- е) данное благо относится к общественным благам  
отличается характеристикой неисключаемости  
(если один человек использует, то другой может  
использовать в том же объеме) и неисключаемости  
(ресурс детской площадки не ограничен)
- г) обычно финансирование <sup>зависит от типа программы</sup> ~~такого~~ <sup>и все совладельцы</sup> ~~сообщества~~ <sup>и те кто за</sup>  
однако <sup>есть</sup> возможность попасть в программу <sup>с субсидиями</sup>  
обустройства придомовой территории, тогда  
финансирование из бюджетов региона/города/страны  
(Национальные проекты в РФ)
- в) Часть жителей могут противостоять этому, т.к.  
для них предпочтительна старая авто  
мобильная парковка для них опасность от парковки  
выше, чем от детской площадки Это может  
произойти в случае если, например, у жителя(ов)  
нет детей или есть машина, за которую они  
они не хотят платить, в таком случае они  
пользуются <sup>общим</sup> свободными <sup>вариант</sup> ~~благами~~ в виде бесплатной  
парковки В случае, если финансирование от жителей  
сбавлен заранее, некоторые не готовы платить какие-то  
деньги на благоустройство общественной территории  
Возможно они не обладают свободными деньгами  
или все хотят переехать в квартиру в своем  
районе Для них данное финансирование территории  
невыгодно в долгосрочном периоде

free-riding - происходит в экономике,  
когда потребители хотят пользоваться благами,  
но не платят за них

а) один голос - голос одного ~~человека~~ <sup>СОБСТВЕННИКА</sup> (за/против)  
Голоса рассчитываются иным образом, если собственник  
2 или более ЖИЛЫХ помещений одного человека в общем  
равен  $\frac{1}{n}$  части, где  $n$  - это количество собственников.  
Применения голоса не имеют, не учитывается не количество  
собственников, а не помещений

### Муниципальный кодекс №45



б) Один из недостатков - это требование голосования абсолютно  
всех собственников жилых помещений. Нередко происходит  
такое, что собственник не живет в доме или не выходит  
на связь, когда с ним пытаются связаться. Также  
одно из требований - это бухгалтерский вариант данных, это  
также усложняет сбор данных

Прозрачность: возмозможность каждого <sup>ЗАЩИТА ИНТЕРЕСОВ</sup> собственника повлиять  
на решение. Также это прозрачная система голосования,  
2 варианта ответа (за/против), обычно список вопросов,  
то есть, например, в данном случае: согласен ли вы  
на программу благоустройства, согласен ли вы, что  
ответственным назначается, согласен ли вы с определенными  
частями парковочных мест? и т.д.

Недостаток: невозможность голосовать, реальными ~~голосующим~~  
(но прописке)

в) Возможность голосования для тех, кто прописан в квартире  
Часто бывает, что собственник один из супругов, однако  
второй супруг также желает выразить свое мнение по  
поводу территории, на которой он проживает. Оформление  
сособственности на другого человека - долгая и сложная  
процедура, однако включение имени в голосование - хорошая  
альтернатива. Также возможность голосовать онлайн,  
что уже частично реализуется через сервис "Госуслуги".  
И возможность голосовать детьми, например, с 18 лет. Так  
часто взрослые дети остаются жить с родителями, однако  
не имеют возможности голосовать.

~~Возможность голосовать в зависимости от возраста~~

~~Возможность~~