

Часть 4

КОНТРАКТЫ

ГЛАВА 4. СОДЕРЖАНИЕ

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ _____

ОТКРЫТЫЕ ВОПРОСЫ _____

КЕЙСЫ _____

ЗАДАЧИ И ОТВЕТЫ _____

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

(в каждом вопросе может быть от 0 до 4 вариантов правильных ответов)

1. Базовому принципу свободы договора не удовлетворяет
 - a) **публичный договор;**
 - b) **договор присоединения;**
 - c) добровольное рабство;
 - d) **рабство.**

2. Выберите верные утверждения.
 - a) **Принцип координации интересов подразумевает право экономических агентов на определение формы и содержания контракта;**
 - b) Базовые принципы теории контрактов не позволяют экономическим агентам определять содержание договора, примером чего является договор присоединения;
 - c) Базовые принципы теории контрактов не позволяют экономическим агентам решать, вступать в контракт или нет, примером чего является публичный договор;
 - d) **Принцип координации интересов и принцип свободы договора не допускают вступления экономических агентов в невыгодные для них контрактные отношения.**

3. К элементам структуры контракта относятся:
 - a) **предмет контракта;**
 - b) размер контракта;
 - c) продолжительность контракта;
 - d) **ожидаемое поведение участников контрактных отношений.**

4. К параметрам контракта относятся:
 - a) **размер контракта;**
 - b) правила, которыми руководствуются стороны в оговоренных контрактом действиях в будущем;
 - c) **реальное равенство (или неравенство) участников контрактных отношений;**
 - d) **степень формализации контракта.**

5. Что из перечисленного ниже НЕ является элементом структуры контракта?
- a) предмет контракта;
 - b) процедуры улаживания конфликтов;
 - c) продолжительность контракта;**
 - d) ожидаемое поведение участников контрактных отношений.
6. Теория агентства изучает:
- a) влияние трансакционных издержек на контракты;
 - b) несовершенные контракты;
 - c) неполные контракты;
 - d) контрактные отношения.**
7. Предпосылки теории агентства гласят:
- a) Индивиды рациональны, информация распределена между участниками контрактных отношений равномерно;
 - b) Индивиды нерациональны, информация распределена между участниками контрактных отношений равномерно;
 - c) Индивиды рациональны, информация распределена между участниками контрактных отношений неравномерно;**
 - d) Индивиды нерациональны, информация распределена между участниками контрактных отношений неравномерно.
8. Как распределена информация между участниками контрактных отношений в теории агентства?
- a) равномерно: и агент, и принципал наделены одинаковой информацией;
 - b) неравномерно: принципал знает о реализуемом контракте больше агента;
 - c) неравномерно: агент знает о реализуемом контракте больше принципала;**
 - d) неравномерно и случайно: нельзя точно сказать, кто обладает большей информацией о реализуемом контракте.
9. Царь нанял богатыря Никиту, чтоб тот избавил народ от Змея Горыныча. За это богатырю была обещана царская дочь Маруся и полцарства в придачу. Однако понять, убил ли богатырь Змея Горыныча, или тот подавился овцой, невозможно. Агент в данной ситуации – это
- a) царь;
 - b) Маруся;

с) богатырь Никита;

d) Змей Горыныч.

10. Агент в теории агентства – это

a) сторона контракта, обладающая меньшей информацией о контракте;

b) заказчик;

с) исполнитель;

d) каждый индивид на рынке.

11. Принципал в теории агентства – это

a) сторона контракта, обладающая большей информацией о контракте;

b) заказчик;

c) исполнитель;

d) любая из сторон контракта.

12. Иван-царевич хочет поймать Царевну-лягушку, но сам в лягушках не разбирается. Поэтому он готов предложить Бабе Яге, специалистке по лягушкам, жабам и гадам, в обмен на царевну убить Кашея Бессмертного. Принципалом в данном контракте является

a) Баба Яга;

b) Иван-царевич;

c) Царевна-лягушка;

d) Кашей Бессмертный.

13. В отношенческом контракте используются такие механизмы исполнения контракта, как

a) нормы бизнес-среды;

b) формальные условия;

c) угроза потери репутации;

d) верно все вышеперечисленное.

14. Выберите верные утверждения.

a) Отношенческий контракт требует доверия между участниками, поскольку обычно уровень специфических инвестиций велик;

b) Отношенческий контракт полагается лишь на неформальные способы разрешения конфликтов;

- c) По мнению Макнейла, отношенческий контракт специально делается неполным, что бы стороны могли гибко приспосабливаться к меняющимся условиям;
- d) Для отношенческого контракта требуются общие ментальные модели и нормы поведения участников.

15. В отношенческом контракте:

- a) как и неоклассическом, задействованы специфичные активы;
- b) в отличие от классического, задействованы специфичные активы, но по степени определенности будущего эти контракты одинаковы;
- c) **в большей мере, чем классическом и неоклассическом, стороны полагаются на неформальные нормы;**
- d) как и в неоклассическом, имеет место контрактная неполнота.

16. Свойство презентативности, характерное для сделок классического контракта, означает

- a) автономность сделки;
- b) четко оговоренные начало и конец сделки;
- c) **четкое описание текущего состояния;**
- d) **определенность всех будущих состояний.**

17. Выберите верные утверждения.

- a) В классическом контракте не могут быть задействованы специфичные активы в силу его презентативности;
- b) **В классическом контракте не могут быть задействованы специфичные активы в силу его дискретности;**
- c) **Классический контракт является самоподдерживающимся;**
- d) Точечный контракт не является классическим.

18. Выберите неверные утверждения.

- a) В неоклассическом контракте, в отличие от классического, всегда присутствует третья сторона;
- b) **В неоклассическом контракте, как и отношенческом, стороны полагаются на неформальные нормы;**
- c) **В неоклассическом контракте, как и классическом, стороны полагаются на формальные нормы и формальные способы разрешения конфликтов;**
- d) Для неклассического контракта, как и для отношенческого, характерна угроза потери репутации.

19. Выберите верные утверждения. Неоклассический контракт
- a) не признает контрактную неполноту;
 - b) не требует доверия к третьей стороне, поскольку решения арбитражного суда имеют юридическую силу и обязательны к исполнению;
 - c) используется для оформления разовых сделок со специфичными активами;**
 - d) допускает обращения сторон к третейскому суду для разрешения конфликтов.**
20. Арбитраж, по сравнению с судебной системой,
- a) чаще принимает более эффективные решения;**
 - b) обеспечивает сторонам меньшую гибкость в принятии решений и в восполнении пробелов в договоре;
 - c) не всегда может принудить стороны к исполнению своего решения;**
 - d) может быть как формальным, так и неформальным, один из них четко доминирует над другим.
21. Выберите те активы, которые могут быть задействованы в контрактах разного типа.
- a) неспецифичные;
 - b) специфичные;**
 - c) идиосинкратические;**
 - d) все вышеперечисленное верно.
22. Выберите верные утверждения.
- a) Идиосинкратические активы задействованы в неоклассических контрактах чаще, нежели в отношенческих;
 - b) Специфичные активы часто задействованы в отношенческих контрактах;**
 - c) Специфичные активы в классических контрактах не задействованы;**
 - d) Двустороннее управление не применимо к идиосинкратическим активам.**
23. Выберите верные утверждения.
- a) Отношенческие контракты возможны и в повторяющихся, и в разовых транзакциях;
 - b) Неоклассические контракты возможны и в повторяющихся, и в разовых транзакциях;

- c) По мере того, как частота трансакций растет, отношенческие контракты применяются все чаще вне зависимости от степени специфичности активов;
- d) Использование классических контрактов не зависит от частоты трансакций.**

24. Выберите верные утверждения.

- a) Для неспецифичных активов возможны несколько форм управления трансакциями;
- b) Единое управление трансакциями характерно только для идиосинкратических активов;**
- c) Нет такого типа актива, для которого возможно одновременно и двустороннее, и единое управление трансакциями;**
- d) Нет такого типа актива, для которого возможно одновременно и двустороннее, и трехстороннее управление трансакциями.

25. Выберите верные утверждения.

- a) С ростом частоты трансакций для управления ими все чаще применяются рыночные отношения;
- b) Трехстороннее управление трансакциями в большей степени характерно для повторяющихся трансакций, нежели для разовых;
- c) Единое управление трансакциями в большей степени характерно для повторяющихся трансакций, нежели для разовых;**
- d) В разовых сделках невозможно двустороннее управление трансакциями.**

26. Фундаментальной трансформацией называется:

- a) переход к трехстороннему управлению трансакцией;
- b) переход к двустороннему управлению трансакцией;**
- c) переход к единому управлению трансакцией;
- d) все вышеперечисленное верно.

27. Неблагоприятный отбор возникает

- a) в отношениях «принципала – агента»;
- b) из-за асимметрии информации;
- c) из-за издержек по получению информации;
- d) все вышеперечисленное верно.**

28. Примером неблагоприятного отбора не является

- a) описанный Акерлофом рынок «лимонов»;

- b) назначение цены страховки на основании среднего уровня заболеваемости;
 - c) чрезмерное использование услуг, предоставляемых по страховке;**
 - d) стремление агента заключить контракт на наиболее выгодных для него условиях.
29. Механизмом борьбы с неблагоприятным отбором не является
- a) рacionamento;
 - b) фильтрация;
 - c) сигналы;
 - d) репутация.**
30. Выберите механизм борьбы с неблагоприятным отбором, в рамках которого издержки выявления типа агента несет он сам.
- a) рacionamento;
 - b) сигналы;**
 - c) репутация;
 - d) фильтрация.
31. Выберите верные утверждения.
- a) Механизм рacionamento на рынке кредитов снижает вероятность неблагоприятного отбора среди потенциальных заемщиков;**
 - b) Прием на работу лишь дипломированных специалистов является примером механизма фильтрации;
 - c) Механизмы рacionamento и фильтрации отличаются распределением издержек в отношениях «принципал – агент»;
 - d) Механизм рacionamento отличается от механизма сигналов распределением издержек в отношениях «принципал – агент».**
32. Сигналами на рынке труда являются
- a) диплом;**
 - b) устное заявление работника о своем типе;
 - c) резюме;**
 - d) выбор агентом определенного контракта.
33. Сигналами на рынке кредитов являются
- a) финансовая структура фирмы – потенциального заемщика;**
 - b) устная гарантия потенциального заемщика;
 - c) предпочитаемые потенциальным заемщиком условия контракта;

- d) верно все вышеперечисленное.
34. Сигналами на рынке страховых услуг не являются
- a) страховая история индивида;
 - b) медицинская карта индивида;
 - c) **выбор индивидом определенной клиники;**
 - d) **врачебный осмотр перед заключением контракта.**
35. Выберите верные утверждения, описывающие механизм фильтрации.
- a) Работник не соглашается на предложенный работодателем контракт, работодатель не может определить его тип;
 - b) **Работник не соглашается на предложенный работодателем контракт, работодатель определяет его тип;**
 - c) Работодатель принимает на работу только дипломированных специалистов;
 - d) Работодатель проводит тщательный отбор работников на основе собеседования.
36. Фильтрацией на рынке кредитов являются
- a) рacionamento выдачи кредитов;
 - b) создание бюро кредитных историй;
 - c) изучение банком финансовой структуры фирмы – потенциального заемщика;
 - d) **представление различных пакетов кредитных услуг.**
37. Выберите все верные утверждения. Наличие гарантий позволяет снизить издержки измерения
- a) **доверительных товаров;**
 - b) **экспериментальных товаров;**
 - c) инспекционных товаров;
 - d) все вышеперечисленное верно.
38. Моральный риск со скрытой информацией отличается от морального риска со скрытыми действиями
- a) типом асимметрии информации: для морального риска со скрытыми действиями необходима внутренняя асимметрия, а для морального риска со скрытой информацией – внешняя;
 - b) типом асимметрии информации: для морального риска со скрытыми действиями необходима внешняя асимметрия, а для морального риска со скрытой информацией – внутренняя;

- c) **степенью неопределенности для агента: в случае морального риска со скрытыми действиями при выборе уровня усилий он еще не знает реализацию состояния природы, а в случае морального риска со скрытой информацией уже знает;**
- d) степенью неопределенности для агента: в случае морального риска со скрытой информацией при выборе уровня усилий он еще не знает реализацию состояния природы, а в случае морального риска со скрытыми действиями уже знает.

39. Примером морального риска со скрытой информацией в отношениях «менеджер – акционер» является ситуация, в которой менеджер понимает, что вне зависимости от его действий

- a) он получит прописанную в контракте заработную плату, и начинает халтурить;
- b) он получит прописанную в контракте заработную плату, поскольку мониторинг для акционера затруднен, и начинает халтурить;
- c) результат определяется условиями на рынке; но они ему неизвестны, он считает вероятность благоприятных условий низкой и поэтому предпочитает не «выкладываться» полностью;
- d) **результат определяется условиями на рынке; но ему известно, что они благоприятны, и поэтому он предпочитает не «выкладываться» полностью.**

40. В отношениях «менеджер – акционер» внутренние и внешние механизмы борьбы с моральным риском будут отличаться тем, что

- a) внутренние (например, угроза поглощения) будут задаваться внутри фирмы ее генеральным директором, а внешние (например, мониторинг со стороны лицензирующего органа) – рынком;
- b) внутренние (например, оплата по результату) будут задаваться внутри фирмы ее генеральным директором, а внешние (например, репутация агентов на рынке) – рынком;
- c) **внутренние (например, мониторинг) будут доступны акционеру и будут, в случае их применения, им и оплачиваться, а внешние (например, угроза поглощения) будут задаваться рынком;**
- d) верного ответа нет.

41. Что из перечисленного ниже относится к внутренним механизмам борьбы с моральным риском?

- a) **мониторинг;**
 - b) **оплата по результату;**
 - c) угроза потери репутации;
 - d) все вышеперечисленное верно.
42. К внешним механизмам борьбы с моральным риском относятся
- a) **репутация агентов на рынке;**
 - b) стратегия «сделай сам»;
 - c) **конкуренция фирм на рынке конечного продукта;**
 - d) **угроза поглощения.**
43. Дилемма «риск – стимулы» проявляется в таком механизме борьбы с моральным риском, как
- a) репутация агентов на рынке;
 - b) угроза поглощения;
 - c) **оплата по результату;**
 - d) мониторинг.
44. Неполный контракт –
- a) то же, что и несовершенный контракт: в нем определены не все возможные будущие состояния природы, правила поведения участников и механизмы улаживания конфликтов;
 - b) то же, что и неоклассический контракт, признающий контрактную неполноту и потому обращающийся к третьей стороне для улаживания конфликтов;
 - c) **контракт, в котором не могут быть определены все параметры в силу ненаблюдаемости части из них для третьей стороны;**
 - d) верно все вышеперечисленное.
45. В теории неполных контрактов информация распределена
- a) так же, как и в теории агентства;
 - b) неравномерно: агент знает о реализуемом контракте меньше принципала;
 - c) случайным образом между участниками контрактных отношений;
 - d) **равномерно между участниками контрактных отношений.**
46. В неполном контракте судебная система обладает
- a) той же информацией, что и участники контрактных отношений, а проблемы возникают из-за несовершенства контрактов;

- b) меньшей информацией, по сравнению с участниками контрактных отношений, а проблемы возникают из-за несовершенства контрактов;
- c) той же информацией, что и участники контрактных отношений, но другие механизмы могут более эффективно координировать действия сторон;
- d) меньшей информацией, по сравнению с участниками контрактных отношений, а проблемы возникают из-за того, что информация об отдельных параметрах не доступна суду.**

47. Контракт не является совершенным, если

- a) он точечный;
- b) он бесконечный;
- c) он не оптимальный для каждой из сторон во все моменты времени;**
- d) в нем прописаны не все возможные варианты развития событий.**

48. Совершенный контракт – это

- a) контракт, предусматривающий действия сторон при каждом возможном варианте развития событий;**
- b) контракт, предусматривающий для каждого возможного варианта развития событий распределение выгод и издержек между сторонами;**
- c) контракт, который может и не быть оптимальным для каждой из сторон во все моменты времени (значение в таком контракте имеет лишь ожидаемая полезность от него в целом);
- d) контракт, в котором учитываются все возможные случаи несоблюдения одной из сторон его условий и предусматриваются соответствующие штрафные санкции.**

49. Вымогательство может возникнуть в случае

- a) асимметрии информации;
- b) неопределенности будущего;
- c) специфических инвестиций, сделанных одной из сторон контракта;**
- d) верно все вышеперечисленное.

50. К механизмам борьбы с вымогательством относятся

- a) вертикальная интеграция;**
- b) самостоятельное выполнение работы, для которой в противном случае был бы нанят потенциальный вымогатель;
- c) долгосрочные контракты;**
- d) верно все вышеперечисленное.

ОТКРЫТЫЕ ВОПРОСЫ

1. Перечислите и охарактеризуйте основные элементы структуры контракта. Опишите эти элементы на примере контракта между владельцем квартиры и работниками, которые делают в ней ремонт.
2. Приведите пример, иллюстрирующий соотношение между субъективным и объективным размерами контракта. Можно ли утверждать, что субъективный и объективный размеры контракта никогда не совпадают?
3. Какие элементы структуры контракта приобретают особую важность с увеличением продолжительности контракта? Почему? Приведите примеры, подтверждающие Вашу точку зрения.
4. Перечислите основные черты совершенного контракта. Как должен был бы выглядеть совершенный контракт между профессором и университетом?
5. Выделите причины несовершенства реальных контрактов. На примере взаимодействия студента и университета покажите, почему стороны не могут заключить совершенный контракт.
6. Выделите основные предпосылки теории агентства и опишите схему взаимодействия принципала и агента. Приведите примеры агентских отношений, возникающих на товарном рынке, кредитном рынке, рынке страхования, рынке труда. Для каждого примера укажите, кто является принципалом, кто является агентом, какие действия предпринимает каждый из них.
7. Опишите отношения между топ-менеджерами, акционерами и наемными работниками в терминах теории агентства. Кем является менеджер – принципалом или агентом? Обоснуйте свой ответ.

8. Приведите пример неблагоприятного отбора на рынке труда. Почему в данном случае возникает неблагоприятный отбор и в чем он заключается? Охарактеризуйте влияние неблагоприятного отбора на благосостояние каждого участника взаимодействия.
9. Приведите пример неблагоприятного отбора на рынке страхования. Почему в рассмотренном примере возникает неблагоприятный отбор и в чем он заключается?
10. Какая из сторон, принципал или агент, заинтересована в предотвращении неблагоприятного отбора? Какие механизмы доступны участникам взаимодействия?
11. Каким образом механизм сигналов способствуют решению проблемы неблагоприятного отбора? Кто из участников взаимодействия имеет возможность подать сигнал и заинтересован в этом? Проиллюстрируйте Ваш ответ примером.
12. Может ли высокая цена, назначаемая продавцом, служить сигналом о высоком качестве товара? Аргументируйте свой ответ.
13. Приведите примеры использования механизма сигналов на рынке труда, на рынке страхования, на рынке кредитов. Обоснуйте выбор примеров.
14. Может ли принципал выявить скрытые характеристики потенциальных агентов? Если нет, то почему? Если да, то каким образом он может действовать?
15. Покажите на примере, каким образом механизм фильтрации позволяет решить проблему неблагоприятного отбора.
16. В чем отличия между действием механизмов сигналов и фильтрации, которые могут применяться для решения проблемы неблагоприятного отбора на рынке труда? Аргументируйте Ваш ответ, используя примеры.
17. В рамках теории агентства объясните, с какой целью и какой стороной может применяться процедура рационирования? Покажите действие этого механизма на примере.
18. Какие факторы и почему обуславливают возникновения морального риска?

19. Приведите пример морального риска на рынке труда. Каковы причины его возникновения? Аргументируйте свой ответ.
20. Приведите пример морального риска на рынке страхования. Каковы причины его возникновения? Аргументируйте свой ответ.
21. Проиллюстрируйте на примерах различия между моральным риском со скрытыми действиями и моральным риском со скрытой информацией.
22. В чем проявляется моральный риск в отношениях преподавателя и студента? Какая из сторон может вести себя оппортунистически? Почему в их отношениях возможно возникновение морального риска? Какие механизмы решения проблемы морального риска доступны участникам взаимодействия в этой ситуации?
23. В каком случае и почему предотвращение морального риска будет связано с большими издержками для принципала: (а) в отношениях клиента и адвоката; (б) в отношениях рабочего и начальника цеха? Аргументируйте свой ответ.
24. Опишите отношения между менеджерами и акционерами в терминах теории агентства. Кто в данном случае является принципалом, а кто – агентом? Какая из сторон получает возможность вести себя оппортунистически?
25. Покажите на примере, каким образом введение оплаты по результату способствует решению проблемы морального риска. В чем суть дилеммы «риск – стимулы»? Приведите пример, иллюстрирующий эту дилемму.
26. Каковы недостатки мониторинга в качестве способа предотвращения морального риска? От каких факторов зависит эффективность мониторинга? Аргументируйте свой ответ.
27. Опишите влияние такого механизма, как эффективная заработная плата, на стимулы работника к оппортунистическому поведению. С какими недостатками связано использование этого механизма для фирмы?
28. Чем отличаются внешние и внутренние способы борьбы с моральным риском? Какое влияние на стимулы агентов к оппортунистическому поведению оказывает репутация на рынке труда? Оцените эффективность этого механизма.

29. Покажите на примере, как изменится переговорная сила стороны, которая инвестировала в специфические активы, в ходе реализации неполного контракта.
30. Каким образом строительство дома на арендованном участке скажется на переговорных силах сторон – арендатора и арендодателя? Кто из них и почему получает возможность вести себя оппортунистически? В чем выражается это оппортунистическое поведение? Как оно называется?
31. Является ли заключение долгосрочного контракта надежной защитой от вымогательства? Приведите пример, подтверждающий Ваш ответ.
32. В какой ситуации работодатель может прибегнуть к вымогательству? Какие способы защиты от вымогательства доступны работнику?
33. Возможна ли ситуация, в которой фирма за счет инвестирования в специфические активы, решает проблему вымогательства? Приведите пример, подтверждающий Ваш ответ.
34. Приведите пример сделки, в рамках которой соблюдаются критерии дискретности и презентативности. Обоснуйте выбор примера. Почему для реализации такой сделки заключается классический контракт?
35. Каковы характеристики сделки, для реализации которой оптимально заключение неоклассического контракта? Аргументируйте свой ответ и приведите пример, подтверждающий его.
36. Почему при длительных партнерских отношениях, которые предусматривают инвестирование в специфические активы, оптимален выбор отношенческого контракта? Аргументируйте свой ответ.
37. Какие механизмы принуждения к исполнению контракта доступны сторонам, заключившим отношенческий контракт? Как они влияют на стимулы сторон к оппортунистическому поведению?
38. Приведите примеры оппортунистического поведения продавцов и покупателей при осуществлении сделок на рынке доверительных товаров.

39. Какие виды оппортунистического поведения имеют место на рынке доверительных товаров? На примере предоставления образовательных услуг, покажите как проявляется каждый из них, и почему это становится возможным.

40. С какими проявлениями оппортунистического поведения можно столкнуться, заключая сделки на рынке недвижимости без помощи риелторов? Какие функции выполняют риелторы на рынке недвижимости? Оцените роль риелторов в снижении оппортунистического поведения продавцов, с которым сталкивается покупатель недвижимости.

41. Сравните возможности проявления оппортунистического поведения продавцами в обычных магазинах и в Интернет-магазинах.

КЕЙСЫ

Оглавление

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	2
Кейс 1. Рестораны Франции: как заключить контракт с рестораном?	2
Кейс 2. Оказание бытовых услуг населению	4
Кейс 3. Договор по химической чистке	6
Кейс 4. Венецианский купец	7
Кейс 5. Контракт на покупку футбольного клуба	10
Кейс 6. Как договариваться с нанимателем: Летний урожай	12
ТЕОРИЯ АГЕНТСТВА	14
Кейс 7. Новые оказались подержанными: что делать неинформированным покупателям	14
Кейс 8. Сага о Форсайтах: Проект нового дома	16
Кейс 9. Контракт с рестораном	19
Кейс 10. Полис по зубам: возможности оппортунистического поведения до заключения контракта	21
Кейс 11. Полис по зубам: возможности оппортунистического поведения после заключения контракта	23
Кейс 12. Дорогая халтура: возможности оппортунистического поведения до заключения контракта	25
Кейс 13. Дорогая халтура: возможности оппортунистического поведения после заключения контракта	27
Кейс 14. Здоровье дорожке: возможности оппортунистического поведения после заключения контракта	29
Кейс 15. Итальянское счастье: как предотвратить оппортунистическое поведение при покупке трюфелей.	31
Кейс 16. Здравствуйте, доктор: возможности оппортунистического поведения врачей	32
Кейс 17. Легко ли получить кредит?	34
Кейс 18. Борьба с оппортунизмом в Лондоне: Раннее Средневековье	36
ТЕОРИЯ НЕПОЛНЫХ КОНТРАКТОВ	38
Кейс 19. Жизнь копииста	38
Кейс 20. Сычев не хочет продлевать контракт с «Локо»	40
Кейс 21. Как правильно снять квартиру – советы арендатору	41
Кейс 22. Компенсация за курсы при увольнении.	43
Кейс 23. Как не стать жертвой вымогательства при покупке сотового телефона.	46
ТЕОРИЯ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК В АНАЛИЗЕ КОНТРАКТНЫХ ОТНОШЕНИЙ	48
Кейс 24. Выбор формы управления сделкой: сравнение транзакционных издержек	48
Кейс 25. Что такое «брачный контракт»	50
Кейс 26. Технологии рынка: Не сделал сам – найми другого	52
Кейс 27. Итальянская мафия	54

КОНТРАКТЫ НОВОЙ ЭКОНОМИКИ	56
Кейс 28. Неангельская работа: деньги на рискованные проекты	56
Кейс 29. Берегись недобросовестных риэлторов!	58
Кейс 30. Сертификация Интернет-магазинов	61

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Кейс 1. Рестораны Франции: как заключить контракт с рестораном?¹

Первый ресторан появился в Париже в 1672 г., когда кому-то из парижан пришло в голову вынести на тротуар несколько мраморных столиков, за которыми посетители могли спокойно пообедать. На двери заведения повесили надпись на латыни: «Пожалуйста ко мне, вы, у кого нет аппетита – я восстановлю ваши силы». От латинского слова «подкреплять, восстанавливать силы» и произошло слово «ресторан».



Очень скоро – в 1680 г. в Париже открылось первое кафе, где посетителям подавали плодовые сиропы, чай, ликеры, шоколад и, разумеется, кофе, от которого, собственно и произошло название этого вида заведений.

Французы – самая «ресторанная» нация мира. Если для большинства русских семей поход в ресторан – это праздник и событие, то французы обычно имеют свой любимый ресторанчик поблизости от дома, в котором они зачастую и завтракают, и обедают, и ужинают. Кафе и рестораны, которых во Франции великое множество чаще являются семейным бизнесом. Каждый из этих маленьких ресторанчиков имеет свой круг постоянных посетителей, живущих поблизости, свои фирменные блюда и свои тщательно охраняемые кулинарные секреты. При этом с точки зрения экономных французов, хорошая еда не должна стоить дорого (если речь, конечно, не идет о высокой кухне или о заведениях для наивных туристов). Для экономии средств во французских ресторанах рекомендуется пользоваться «фиксированным меню» – то есть заказывать комплексный обед, состоящий из основного блюда, салата и десерта или сыра (иногда больше – вплоть до шести блюд). «*Menu fixe*» пользуется широкой популярностью в обеденное время, так как посетителю, заказавшему комплексный обед, блюда обходятся вдвое дешевле, чем если бы он заказывал их «*a la carte*», т.е. по отдельности.

Порядок подачи блюд несколько отличается от принятого в России. Блюда всегда подаются одно за другим и никогда не смешиваются – на стол никогда не ставится несколько салатов или закусок сразу, как у нас. Обед начинается с супа (если он присутствует в меню) или с холодной закуски, причем ее роль может выполнять, например, дыня (но ни в коем случае не сыр, его подают в конце трапезы). За холодной закуской следует горячая, затем основное блюдо – мясное или рыбное (если в меню включено и то и другое, то рыбу подают перед мясом). Следом идет овощной салат, а после него сыры – разные сорта, нарезанные треугольными кусочками, подают на одном

¹ <http://www.allcafe.info/readingroom/kitchen/french/408/>.

большом подносе. После сыров подают «антреме» (буквальный перевод «между блюдами» – кушанье, призванное создать плавный переход от обеда к десерту). После «антреме» (мусс, крем, суфле, блинчики, пончики) подают сам десерт.

Французы знают толк в ресторанном деле. Не зря же самые престижные рейтинги в ресторанном мире создаются именно во Франции. Самый уважаемый – «Красный гид Мишлен»: его штатные инспекторы анонимно посещают рестораны Европы, оценивая кухню, комфорт, гармонию с интерьером, обслуживание. Следующие по авторитетности рейтинги – французские «Гомийо», «Пюдло» и «Гид Лёбей».

Вопросы:

Можно ли назвать соглашение между рестораном и посетителями ресторана контрактом? Почему? Соблюдаются ли в этом случае основные принципы контрактных отношений? Выделите основные элементы структуры контракта в данном случае.

Кейс 2. Оказание бытовых услуг населению²

Месяц назад я купил в магазине куртку-ветровку. Сдал в химчистку Диана. Там куртку порвали при чистке. Я куртку брать отказался и потребовал компенсации. Однако, в химчистке ответили, что это произошло из-за заводского брака. Химчистка отказывается платить и предлагает предоставить заключение независимой экспертизы. В магазине вещь заменить отказываются, т.к. она мною носилась. Чек магазина и квитанция из химчистки у меня имеется. Кто должен возместить мне ущерб?

Ситников А.А.

Ответ:

Как это не странно, но вопросы от потребителей, которые столкнулись с проблемой при обращении в химчистку приходит не так много. Или вещи не так часто портятся, или конфликты быстро решаются.

Итак, Вы заключили с химчисткой договор на оказание услуг. Ваши отношения регулируются законом «О защите прав потребителей», часть 3 «Оказание услуг». В ст. 35 говорится, что если работа выполняется полностью или частично из материала (с вещью) потребителя, исполнитель отвечает за сохранность этого материала (вещи), правильное его использование. Исполнитель Вам сказал, что вещь была испорчена в результате заводского брака. Вам нужно внимательно просмотреть квитанцию, которая осталась у Вас на руках, если в ней указано (и под этим стоит Вас подпись), что Вы предупреждены о том, что вещь может быть испорчена в процессе чистки, то свои требования к химчистке Вы предъявить не сможете. Если же Вас никто заранее об этом не предупреждал, то смело обращайтесь со своими претензиями. В ст. 35 сказано, что незнание исполнителем особых свойств материала (вещи) не освобождает его от ответственности. В этой же статье говорится, что в случае полной или частичной утраты (повреждения) материала (вещи), принятого от потребителя, исполнитель обязан в трехдневный срок заменить его однородным материалом (вещью) аналогичного качества и по желанию потребителя изготовить изделие из однородного материалы (вещи) в разумный срок, а при отсутствии однородного материала (вещи) аналогичного качества – возместить потребителю двукратную стоимость утраченного (поврежденного) материала (вещи), а также расходы, понесенные потребителем. Вам нужно написать заявление исполнителю, укажите в нем дату обращения к исполнителю, дату получения вещи срок гарантии, недостатки, а затем, сделав ссылку на ст. 4 (качество выполненной работы) и ст. 35 выдвинете свое требование о возмещение всех расходов. Приложите к заявлению копию квитанции. Заявление пишется в двух экземплярах, на копии должна стоять отметка о получении продавцом. Если же ситуация сложилась так, что Вы были заранее

² http://hotline.finmaster.ru/cgi-bin/hotline/view.pl?cat=6&mode=q_a&page=5.

предупреждены о возможной потере вещью товарного вида, то в этом случае Вам нужно обратиться к продавцу. Вы приобрели товара ненадлежащего качества, и поэтому можете на основании ст. 18 указанного закона выдвинуть требование о замене товара или о расторжении договора купли-продажи. То, что вещь Вы носили, не повод для отказа в удовлетворении вашего требования продавцом. Вам точно так же нужно будет писать заявление.

Вопросы:

Выделите основные элементы структуры контракта между химчисткой и клиентом.

Какие преимущества дает сторонам – химчистке и ее клиенту – заключение контракта (по сравнению с ситуацией, когда они его не заключают)?

Как включение в контракт предупреждения о том, что вещь может быть испорчена в процессе чистки, влияет на поведение химчистки? На кого в этом случае перекладываются издержки измерения качества куртки? Какая сторона получает возможность вести себя оппортунистически?

Является ли контракт между химчисткой и клиентом совершенным? Аргументируйте свой ответ.

Кейс 3. Договор по химической чистке³

Особые условия выполнения договора по химической чистке Исполнителем.

1. Срок ответственного хранения выполненного заказа у Исполнителя не более 3-х дней.
2. Химчистка осуществляется по заданию Заказчика в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51108-97 <...>.
3. Изделие, имеющее неполную, неправильную маркировку (символику к обслуживанию), либо отсутствие таковой, принимается только с согласия Заказчика. За возможные последствия результата чистки таких изделий (срыв красителя, усадка, раздублирование ткани и подкладочного материала, покрас и прочие дефекты, независящие от Исполнителя) претензии предъявляются к Изготовителю либо к Продавцу изделия. Ответственность за вред, причиненный Заказчику вследствие недостоверной или недостаточной информации, лежит на Изготовителе либо на Продавце изделия, сдаваемого в чистку (ст.ст. 1095 и 1096 ГК РФ).
4. **Исполнитель предупреждает Заказчика о том, что:** пятна от крови, краски, растительных масел, лекарств, духов, дезодорантов, вина с добавками красителя, жировые пятна, застаревшие пятна и закрепленные самостоятельной чисткой в домашних условиях, плохо поддаются выведению.. Изделия с такими пятнами принимаются без 100% гарантии пятновыводки без претензий со стороны Заказчика (ГОСТ Р 51108-97 п.5.19).
5. **Недостатки и дефекты на изделии, которые не устраняются:** пятна ржавчины, чернил, шариковой пасты, потосолевые и потожировые пятна <...>, вытирание волокон с нарушением структуры ткани, молевые повреждения и пиллингование, полосы от изгиба, <...>, белесость от трения (серость), отклеивание флизелина (раздублирование, усадка подкладочного материала), разводы от воды и стирки, у пухо-перьевых изделий и изделий на синтепоне – желтизна, разводы от несвоевременной сушки, сваленность и усадка пуха <...>; желтизна, выгар меха у меховых изделий.
6. В случае сильного износа и ветхости изделия предприятие не может отвечать за возможные механические повреждения в процессе обработки. При наличии на изделии искусственных материалов, запрещенных к х/чистке <...> ответственность за их повреждение несет фирма-изготовитель вещи. За оставленную съемную фурнитуру, не подлежащую химобработке, а также фурнитуру с плохим креплением к изделию, предприятие ответственности не несет. В случае порчи съемной фурнитуры по вине предприятия, последнее оставляет за собой право самостоятельной замены на аналогичную без согласования с Заказчиком либо возмещает стоимость испорченной съемной фурнитуры.
7. Все претензии к качеству услуги могут быть предъявлены только в момент приема-передачи заказа (ст. 29 Закона «О защите прав потребителей»). Заказчик, принявший изделие без проверки лишается права на претензию и ссылки на недостатки в услуге, которые могли быть устранены при приемке вещи (п.3 ст. 720 ГК РФ).

С определение пороков, дефектов вещей и износа СОГЛАСЕН

О неустранимых дефектах, последствиях х/чистки, в случае некачественного изготовления изделия фирмой-производителем и недостоверной информацией по уходу за изделием (либо отсутствия таковой) ПРЕДУРЕЖДЕН. С правилами приема вещей в химическую чистку (стирку), а также с условиями выполнения типового договора по химической чистке (стирке) изделий, указанных в «Информации для клиентов»

ОЗНАКОМЛЕН И СОГЛАСЕН _____

Качество работы (услуги), сохранность, исходную форму, целостность ПРОВЕРИЛ

Заказ ПОЛУЧИЛ, претензий к качеству услуги

НЕ ИМЕЮ _____

Вопросы:

Назовите два основных принципа заключения договоров. Соблюдаются ли они в случае заключения подобного договора между химчисткой и клиентом? Почему?

Как называются договоры такого типа? Какие транзакционные издержки могут снизить химчистка и ее клиент, заключив подобный договор?

³ <http://nikko.cccmos.ru/rus/index/book/kvitancyadogovor>.

Кейс 4. Венецианский купец⁴

Венеция. Площадь.

Входят Бассанио и Шейлок.

Шейлок:

Три тысячи дукатов? Хорошо.

Бассанио:

Да, синьор, на три месяца.

Шейлок:

На три месяца? Хорошо.

Бассанио:

За меня, как я уже сказал, поручится Антонио.

Шейлок:

Антонио поручится по векселю? Хорошо.

Бассанио:

Можете вы мне помочь? Хотите вы обязать меня? Могу я узнать ваш ответ?

Шейлок:

Три тысячи червонцев на три месяца и за поручительством Антонио?

Бассанио:

Ваш ответ?

Шейлок:

Антонио – хороший человек.

Бассанио:

Слышали вы когда-нибудь о нем, что это не так?

Шейлок:

О, нет, нет, нет, нет! Словами «он хороший человек» я хочу сказать, что он, понимаете, человек состоятельный. Однако капитал его весь в надеждах. У него одно судно плывет в Триполи, другое в Индию; кроме того, на Риальто я слышал, что третье у него сейчас в Мексике, четвертое в Англии и остальные суда тоже разбросаны по всему свету. Но ведь корабли – это только доски, а моряки – только люди; а ведь есть и земляные крысы и водяные крысы, и сухопутные воры и водяные воры, то есть пираты; а кроме того – опасности от воды, ветра и скал. Несмотря на это, он человек состоятельный... Три тысячи червонцев... Пожалуй, вексель его взять можно.

Бассанио:

Будьте уверены, что можно.

Шейлок:

⁴ Шекспир В. Венецианский купец. СПб.: Азбука–классика, 2005. С. 19–26.

Я хочу быть уверенным, что можно; а чтобы быть уверенным, мне нужно обдумать. Могу я поговорить с Антонио? <...>

Входит Антонио . <...>

Шейлок:

Три тысячи червонцев! Куш немалый...

Три месяца... А сколько годовых?

Антонио:

Что ж, Шейлок, вы хотите обязать нас? <...>

Шейлок:

Смотрите, как вспылили!

Хочу вам другом быть, снискать приязнь,

Забыть позор, каким меня клеймили,

Помочь вам и не взять с вас ни гроша

Процентов – вы же слушать не хотите.

Я говорю по доброте сердечной.

Бассанио:

По доброте?

Шейлок:

Я это докажу:

К нотариусу вы со мной пойдите

И напишите вексель; в виде шутки, –

Когда вы не уплатите мне точно

В такой-то день и там-то суммы долга

Указанной, – назначим неустойку:

Фунт вашего прекраснейшего мяса,

Чтоб выбрать мог часть тела я любую

И мясо вырезать, где пожелаю. <...>

Антонио:

Да, Шейлок, я твой вексель подпишу.

Шейлок:

Сойдемся ж у нотариуса. Вексель

Шутливый заготовьте у него,

А я пойду и соберу дукаты;

Зайду в мой дом, оставленный на волю

Небрежного слуги, и очень скоро

Приду я к вам.

Вопросы:

Какую роль выполнял венецианский купец Антонио в сделке между Бассанио и Шейлоком?

Определите параметры контракта между Антонио, Бассанио и Шейлоком (размер, продолжительность, равенство участников, степень формализации).

Кейс 5. Контракт на покупку футбольного клуба⁵

470 миллионов фунтов за «Ливерпуль» – самый титулованный футбольный клуб Англии продан американским бизнесменам.

«Ливерпуль» стал шестым клубом английской премьер-лиги, оказавшимся во владении иностранцев. Вчера президент «Ливерпуля» Дэвид Мурс на специально созванной пресс-конференции объявил о продаже клуба американским магнатам Джорджу Жиллетту и Тому Хиксу, владельцам команд НХЛ «Монреаль Канадиенс» и «Даллас Старз».

На покупке легендарного клуба американцы потратили 218,9 млн. фунтов стерлингов, из них 45 млн. ушло на покрытие долгов. По условиям сделки Джордж Жиллетт и Том Хикс также взяли на себя обязательства инвестировать около 250 млн. фунтов в строительство нового стадиона «Ливерпуля», который будет называться «Стэнли Парк».

«Я отдал «Ливерпулю» много лет, и он навсегда останется частью моей жизни, – сказал вчера Дэвид Мурс, который теперь будет носить звание почетного президента «Ливерпуля». – Тщательно обдумав поступившее предложение, я согласился продать свою часть акций. «Ливерпулю» нужно усиление состава, а также новый стадион. Новые владельцы обещали решить эти вопросы. Уверен, что команду ждет прекрасное будущее».

Накануне подписания всех бумаг новые владельцы «Ливерпуля» встретились с самыми авторитетными футболистами команды – Джейми Каррагером и Стивеном Джеррардом. Как сообщили в своем заявлении американские бизнесмены, лидеры команды попросили их о трех вещах – чтобы главным тренером «Ливерпуля» остался Рафаэль Бенитес, чтобы состав команды был усилен теми футболистами, которых захочет видеть в «Ливерпуле» тренерский штаб, и чтобы новый стадион «Стэнли Парк» сочетал в себе современные дизайнерские решения и все то лучшее, чем славится «Энфилд Роуд».

В интервью официальному сайту «Ливерпуля» Том Хикс также опроверг слухи о том, что новая арена может быть построена совместно с другим ливерпульским клубом – «Эвертоном». «Мы не намерены ни с кем делить стадион. В наших планах строительство лучшего стадиона премьер-лиги для лучшей команды страны», – сказал Хикс.

Ранее главным претендентом на покупку «Ливерпуля» считался арабский шейх Рашид аль-Мактуб, стоявший за группой компаний «*Dubai International Capital*». Переговоры шли более месяца, и, когда неделю назад арабская сторона потребовала от

⁵ <http://www.vz.ru/sport/2007/2/7/67450.html> (Александр Вишневецкий. 7 февраля 2007. 08:31).

«Ливерпуля» дать ответ на предложение в течение суток, англичане не ответили согласием.

Как заявил шейх в интервью, против продажи команды именно ему выступили несколько акционеров клуба. Кроме того, называвший себя болельщиком «Ливерпуля» с 30-летним стажем шейх сказал, что предложенная мерсисайдским клубом цена была завышена. Однако американские бизнесмены на те же самые условия согласились. Что же до арабского шейха, то теперь он, по сообщениям английских СМИ, намерен приобрести «Ньюкасл».

Вопросы:

Определите параметры контракта по продаже клуба «Ливерпуль» (размер, продолжительность, равенство участников, степень формализации). Можно ли в этом случае сказать, что субъективный и объективный размер контракта совпадают? Почему?

Кейс 6. Как договариваться с нанимателем: Летний урожай⁶

Ольга Баштанова («Инком»), говорит, что арендодателю могут предложить подписать эксклюзивный договор с риэлторской компанией. Договор непосредственно между нанимателем и арендодателем будет составлен юристами компании. В договор с нанимателем можно и нужно внести пункты, оговаривающие срок аренды, желаемый график платежей, штрафные санкции за несоблюдение сроков аренды, ответственность за порчу имущества и т. п. Специалисты советуют делать договор аренды как можно более подробным и учитывать в нем все, вплоть до количества проживающих в доме, размера депозита за движимое имущество (это необходимо, если дом сдается с дорогим ремонтом и мебелью). В договоре аренды, который заключают между собой собственник и наниматель, могут быть оговорены возможные конфликтные ситуации и пути их решения. Чем подробнее прописаны условия, тем спокойнее и арендодателю, и арендатору.



Как правило, депозит (залог за имущество) берется вне зависимости от стоимости объекта и составляет 100% от месячной арендной платы. Если арендатор не оставил долгов после истечения сроков аренды, не нанес порчу имуществу, залог ему возвращается. Предусмотреть абсолютно все невозможно, и, на взгляд экспертов, стоит обратить особое внимание на пункты, говорящие о денежных компенсациях.

Например, арендатор неожиданно заявляет, что съезжает завтра – на месяц раньше срока. Или собственник, приехав за очередной арендной платой, видит, что имущество в доме безнадежно испорчено. Тогда самое время раскрыть договор и внимательно его прочитать. Если в договоре «все ходы записаны», можно решить дело во внесудебном порядке.

Важным является и то обстоятельство, что договор аренды является правоустанавливающим документом, а значит, имеет юридическую силу. Это может пригодиться в случае, если по причине взаимных претензий сторон друг к другу дело все же дойдет до судебного разбирательства. Например, это может быть иск собственника к арендатору о возмещении ущерба или, наоборот, нанимателя к арендодателю за несоблюдение условий договора.

Вопросы:

Если бы в рассмотренной ситуации стороны (собственник и арендатор) могли заключить совершенный контракт, какими чертами он должен был бы обладать?

⁶ <http://www.vedomosti.ru/newspaper/article.shtml?2006/03/13/103888> (Мария Бунина // Ведомости. 13.03.2006. № 42 (1569)).

Почему данный контракт не является совершенным?

Как обращение к риэлтору повлияет на транзакционные издержки собственника? Аргументируйте свой ответ, используя классификацию транзакционных издержек Норта – Эггертссона.

ТЕОРИЯ АГЕНТСТВА

Кейс 7. Новые оказались подержанными: что делать неинформированным покупателям⁷

В вечном конфликте продавец – покупатель без помощи представителей закона не обойтись.

Если вы решили купить подержанный автомобиль, то вы поедете на автомобильный рынок. Если новый – в автосалон с наиболее раскрученным именем. А вот где гарантия, что там вам продадут действительно новый автомобиль? Представители Общества защиты прав потребителей утверждают, что в Москве подержанные иномарки продают под видом новых, и даже называют адреса неблагонадежных салонов. Впрочем, сами продавцы авто на обвинения реагируют спокойно.



Надежны ли крупные дилеры? В Общество защиты прав потребителей все чаще стали обращаться автолюбители, которые приобрели в автосалоне автомобиль, не соответствующий даже средним нормам качества. Представитель ОЗПП Михаил Аншаков заявил корреспонденту газеты «ВЗГЛЯД», что среди названий неблагонадежных автосалонов встречаются и самые известные. О прецедентах, связанных с двумя из них – «Инком-Авто» и «Рольф», – Аншаков рассказал подробнее.

В начале апреля клиент приобрел в салоне «Инком-Авто», который находится в Москве на 2-й Черногорязской улице, дом 6, новый автомобиль «*Opel Frontera*» стоимостью 440 тыс. руб. 8 апреля он забрал автомобиль из салона, однако долго на нем не проездил – в тот же день он был вынужден обратиться в автосервис. В сервисе машину осмотрели и пришли к выводу, что машина находится в аварийном состоянии, и ремонт будет стоить около 50 тыс. руб. Покупатель написал претензию в адрес автосалона, в которой потребовал вернуть деньги за автомобиль и возместить убытки. В салоне деньги за машину вернули без разговоров, но ущерб сверх стоимости машины оплачивать отказались. Клиент обратился в суд. По словам Аншакова, впоследствии выяснилось, что в автосалоне о неисправности машины знали, так как ее уже один раз возвращали по той же причине.

Другая история связана с ООО «Рольф». Там покупатель приобрел «*Mitsubishi Lancer*» за 13600 долл. – новый, как полагал клиент. С ним произошла та же самая история – практически в тот же день он был вынужден прибегнуть к помощи работников

⁷ <http://www.vz.ru/society/2006/7/14/41345.html> (Екатерина Сапогова. 14 июля 2006. 07:17).

автосервиса. После осмотра машины клиенту указали на то, что на автомобиле произведен кузовной ремонт – краска на разных деталях автомобиля отличалась по цвету. Когда владелец автомобиля обратился в автосалон ООО «Рольф» с претензией, в которой он требовал заменить автомобиль на аналогичную новую машину, ему отказали. При этом в салоне признали, что в машине было заменено лобовое стекло и проведены кузовные работы, однако все это объяснили проведением необходимой предпродажной подготовки машины.

По некоторым данным, за несколько дней до продажи автомобиля несколько фур, которые везли «Mitsubishi» именно для этого автосалона, попали в ДТП и перевернулись на дороге. Сотрудники автосалона покупателям об этом не сообщали.

Решайте вопросы в суде. Между тем автодилеры смотрят на эту ситуацию иначе и свою позицию считают вполне правомочной. Исполнительный директор автосалона «Инком-Авто» на 2-й Черногрязской улице Алексей Дорофеев рассказал корреспонденту газеты «ВЗГЛЯД», что новый «Opel Frontera» никак не мог стоить 440 тыс. рублей (это около 16 тыс. долл.). «Такая машина стоит около 35 тыс. долларов, зачем нам торговать в ущерб себе? За такую цену можно приобрести только подержанную машину указанной модели. Он добавил, что клиенты иногда привозят автомобили на комиссию и салон продает их в розницу по соответствующей цене». В этой связи Дорофеев подчеркнул, что речь не идет о новых машинах, а значит, и о гарантии тоже. В ООО «Рольф» сотрудники оказались менее разговорчивы. После длительного общения с несколькими из них выяснилось, что в настоящее время никто не может комментировать ситуацию.

В качестве страховки при покупке нового автомобиля специалисты ОЗПП посоветовали пригласить с собой квалифицированного эксперта. Ну а если все-таки с новым автомобилем возникли проблемы – обращаться в суд.

Вопросы:

К какому виду оппортунистического поведения можно отнести поведение салонов «Рольф» и «Инком-Авто»? Аргументируйте свой ответ.

Почему в рассмотренной ситуации у автосалона появляется возможность вести себя оппортунистически? Аргументируйте свой ответ.

Какой способ решения проблемы оппортунистического поведения автосалонов предлагается использовать покупателям? Оцените эффективность этого способа. Как называются действия, предпринимаемые покупателями в данной ситуации с целью предотвратить оппортунистическое поведение автосалонов?

Существуют ли другие способы решения проблемы оппортунистического поведения автосалонов?

Кейс 8. Сага о Форсайтах: Проект нового дома⁸

1. Сомс внимательно разглядывал гостей <...>. У него были основания наблюдать за Босини, основания, связанные с давно взлелеянным планом одной постройки. Архитектор, пожалуй, годится для его целей. <...> Дом нужно выстроить в хорошем стиле, чтобы стоимость его сразу бросалась в глаза, – что-нибудь единственное в своем роде, как дом Паркса с башней; но Паркс сам рассказывал, что архитектор разорил его. От этих людей всего можно ждать; если архитектор с именем, он втравит в такие расходы, что только держись, да еще заставит считаться со своими причудами. Брать же рядового архитектора не стоит – башня Паркса исключала всякую возможность приглашения рядового архитектора. Вот почему Сомс подумал о Босини. <...> Босини на вид очень толковый малый, но помимо всего прочего у него есть одна черта – чрезвычайно привлекательная: в деловом отношении он несомненный простачок – денежный вопрос с ним будет не трудно уладить. Сомс пришел к этому выводу без всякого намерения надуть Босини: таков был способ мышления у него, и у всякого хорошего дельца – у тысячи хороших дельцов, сквозь толпы которых он пробирался по Ледгэйт-Хилл. <...>

2. «Слоун-стрит 309Д

15 мая.

Дорогой Форсайт!

Постройка Вашего дома закончена, и я считаю свои обязанности выполненными. Но прежде чем продолжать внутреннюю отделку, которую я взял на себя по вашей просьбе, мне бы хотелось предупредить вас, что я согласен работать только в том случае, если мне будет предоставлена полная свобода действий. <...>

Я еще раз прошу вас обдумать, согласны ли вы поручить мне отделку дома, или нет. Что касается меня, то я предпочел бы последнее.

Но имейте в виду, что, взяв на себя эту работу, я буду действовать совершенно самостоятельно и не потерплю никакого вмешательства.

Если я возьмусь за дело, я выполню его как следует, но мне нужна полная свобода действий.

Готовый к услугам Филипп Босини».

⁸ Голсуорси Дж. Сага о Форсайтах. Вильнюс: Гос. изд-во художественной литературы Литовской ССР, 1956. С. 42, 51–52, 126–127, 194–195.

«Форсайт, Бастард и Форсайт».

Поверенные в делах.

Полтри, Бранч-Лейн 2001

17 мая 1887 г.

Дорогой Босини!

Ваше письмо немало удивило меня. Мне казалось, что вы всегда пользовались абсолютной «свободой действий», так как я не помню ни одного случая, чтобы те соображения, которые я имел несчастье высказывать, были бы приняты вами во внимание. Предоставляя вам, согласно вашей просьбе, «полную свободу действий», я бы хотел, чтобы вы уяснили себе, что общая стоимость дома со всей отделкой, включая ваше вознаграждение (согласно нашей договоренности), не должна превышать двенадцати тысяч фунтов <...>. Эта сумма дает очень широкие возможности и, как вы знаете, сильно превышает мои первоначальные расчеты.

Всегда готовый к услугам Сомс Форсайт».

«Филипп Бэйнз Босини

Архитектор.

Слоун-стрит 309Д

18 мая.

Дорогой Форсайт!

Если вам кажется, что в таком сложном вопросе, как отделка дома, я могу связать себя определенной суммой, то вы ошибаетесь. Я вижу, что вы тяготитесь нашим договором и мной самим, и поэтому предпочитаю отказаться.

Ваш Филипп Бэйнз Босини».

«Монпелье-сквер 62,

19 мая 1887 г.

Дорогой Босини!

Я думаю, что в наших обоюдных интересах было бы крайне нежелательно бросать дело в данной стадии. Я вовсе не хотел сказать, что перерасход суммы, указанной в моем письме, на десять, двадцать и даже пятьдесят фунтов послужит поводом для каких-либо недоразумений между нами. Поэтому прошу вас подумать еще, прежде чем отказываться. Вам предоставлена «полная свобода действий» в пределах, указанных в нашей переписке, и я надеюсь, что при этих условиях вы сумеете закончить отделку дома, которую, как я знаю, трудно ограничить определенной суммой.

Готовый к услугам Сомс Форсайт».

«20 мая.

Дорогой Форсайт!

Согласен.

Ф. Босини».

Оговорив в письме к Босини свои условия, о которых уже упоминалось выше, Сомс перестал думать о деньгах. Он считал, что окончательная стоимость постройки установлена совершенно точно, и возможность превышения ее просто не приходила ему в голову. Услышав от Босини, что сверх сметы в двенадцать тысяч фунтов истрачено еще около четырех сотен, Сомс побелел от ярости. <...> Сомс уже не раз бранил себя за бесконечные перерасходы, которые он позволил архитектору. Однако последние траты совершенно непростительны со стороны Босини. Как это он так сглупил, Сомс не мог понять; но факт был налицо.

Вопросы:

К какому типу оппортунистического поведения относится перерасход денег архитектором Босини при постройке и отделке дома для Сомса Форсайта? Почему?

Выделите причины, которые сделали возможным такое поведение архитектора.

В чем заключалась основная задача Сомса, как принципала, при составлении контракта с Босини?

Кейс 9. Контракт с рестораном

1. *300 человек отравились в ресторане*⁹ 20.12 10:02 Доброе имя сети ресторанов итальянской кухни «*Olive Garden*» («Оливковый сад») в одночасье оказалось под угрозой, после того как почти 300 посетителей в городе Индианаполис (штат Индиана) заразились пищевым вирусом. Все пострадавшие обратились за медицинской помощью с обычными в таких случаях симптомами: тошнота, рвота, диарея, в отдельных случаях – высокая температура. Три человека госпитализированы. Все зарегистрированные случаи заражения отмечены на прошлой неделе, с 9 по 13 декабря. Департамент здравоохранения штата Индиана приступил к проведению анализов, включая проверку остатков пищи, приготовленной в ресторане Индианаполиса. В зависимости от их результатов, которые должны быть известны к моменту публикации этой заметки, будет сделан вывод, существует ли угроза заражения для посетителей ресторанов этой фирмы в других графствах и штатах. «Компания «*Olive Garden*», – сказано в пресс-релизе ресторанной сети, – оказывает департаменту здравоохранения необходимое содействие в расследовании инцидента и временно закрывает ресторан, где заражение было, возможно, по причине гриппа, перенесенного некоторыми работниками». Одновременно подчеркивается, что инцидент по-прежнему считается единичным и клиентам незачем волноваться по поводу посещения других ресторанов этой фирмы.

2. *Re: Это на один шажок...*¹⁰



Пишет «Т» (Т)

<...> Что же касается «МакДональдса», то сеть эта обладает следующим свойством – ни в одном из ее заведений нельзя отравиться, еда там всюду сделана по некоторому, пусть и не очень

изысканному, стандарту, причем базовый гамбургер будет иметь очень схожий вкус, будь это «МакДональдс» в Неншвилле, штат Техас, Каире или Пекине. Собственно, сетевые фаст-фуды и сам «МакДональдс» появились в Америке в период автомобилизации – если Вы попадаете в незнакомый город, искать там [место поесть] стремно, потому что у придорожного [заведения] потребитель одноразовый, и кормить их можно любой гадостью.

3. *Советы юриста*¹¹. Каков алгоритм действий человека, который поужинал в ресторане и отравился там. У нас на работе был такой случай. Поскольку мы были всем

⁹ http://www.nrs.com/print/201206_170240_91489.html.

¹⁰ <http://nikadubrovsky.livejournal.com/277525.html?replyto=3602453>.

¹¹ <http://www.goodhouse.ru/advice/385/389/article8399.shtml?page=1>.

коллективом, и отравился каждый второй, нам предложили компенсацию (не официально) – примерно треть от суммы счета.

Татьяна

На вопрос отвечает адвокат Ольга Купреенко, Адвокатское бюро «Шахов и партнеры»

Вам необходимо:

1. обратиться к врачу;
2. получить от врача справку о состоянии здоровья с указанием, чем могло быть вызвано отравление;
3. обратиться с иском в суд о возмещении морального вреда и материального ущерба;
4. вам причитается возмещение расходов понесенных за «ужин», лекарств и символическая компенсация морального вреда за «нервы».

Вопросы:

К какому виду оппортунистического поведения относится продажа в ресторане некачественных блюд? Аргументируйте свой ответ. Какие факторы обуславливают возможность такого поведения ресторана?

В каком случае у ресторана меньше стимулов нарушать контракт: когда это известный сетевой ресторан или когда ресторан не является известным и не входит в сеть? Почему?

Какие способы борьбы с оппортунистическим поведением доступны посетителям ресторанов?

Кейс 10. Полис по зубам: возможности оппортунистического поведения до заключения контракта¹²

Сегодня в Москве работают около 800 стоматологических клиник и кабинетов. Спрос на услуги зубных врачей остается стабильным. Люди, готовые мириться с другими расстройствами здоровья, недолго способны выносить зубную боль. Страховщики просто не могли оставить без внимания столь емкий сегмент медицинского рынка.

На рынке представлены две разновидности страховой «стоматологии». Чаще всего набор зубоврачебных процедур покрывается в рамках традиционных программ добровольного медицинского страхования (ДМС). В этом случае услуги по лечению зубов предлагаются вкупе с амбулаторно-поликлинической помощью в многопрофильных лечебных учреждениях. Но со временем стали появляться специализированные программы, предусматривающие прикрепление клиентов непосредственно к стоматологическим клиникам. Правда, операторы рынка пока настороженно относятся к подобным продуктам, не сомневаясь, однако, в их популярности у страхователей. Стремление владельцев полиса окупить свое приобретение сполна, характерное для всего розничного ДМС, в «стоматологии» проявляется особенно часто. И чтобы сохранить рентабельность, страховщики регулируют риск убытков «большим количеством застрахованных, прикрепленных к клиникам, и жестким перечнем услуг, оказываемых по данным программам страхования».

По объему помощи весь ассортимент «зубных» продуктов можно условно разделить на три категории: эконом-, бизнес- и эксклюзив-класс. В нижней ценовой категории (от 150 долл.) пациентам доступны стандартные процедуры. Кроме как по кругу услуг, недорогие программы содержат ограничения по объему помощи, позволяя за год исцелить не более трех-четырех зубов. Продукты бизнес-класса (от 300 долл.) способны решать более масштабные задачи в области стоматологии. В них расширен и объем, и перечень услуг. Эксклюзивность же программы определяется включением в нее наиболее дорогостоящих видов стоматологической помощи. Разумеется, все ДМС-программы – от самых дешевых до сверхдорогих – включают консультативные и диагностические услуги, а также столь необходимую в стоматологии анестезию.

Вопросы:

Приведите пример оппортунистического поведения, которое возникает между страховой компанией и пациентом до заключения контракта, ответив на следующие вопросы:

¹² <http://www.finansmag.ru/23257> (Артем Федоров. № 45 (135). 5–11 декабря 2005).

- *как называется такой вид оппортунистического поведения?*
- *какая из сторон может вести себя оппортунистически?*
- *почему у нее появляется возможность вести себя оппортунистически?*
Аргументируйте свой ответ.
- *к каким последствиям может привести ее оппортунизм?*

Какие механизмы предотвращения предконтрактного оппортунизма используются в данной ситуации? Опишите их и оцените их эффективность.

Кейс 11. Полис по зубам: возможности оппортунистического поведения после заключения контракта¹³

Сегодня в Москве работают около 800 стоматологических клиник и кабинетов. Спрос на услуги зубных врачей остается стабильным. Люди, готовые мириться с другими расстройствами здоровья, недолго способны выносить зубную боль. Страховщики просто не могли оставить без внимания столь емкий сегмент медицинского рынка.

Со временем стали появляться специализированные программы, предусматривающие прикрепление клиентов непосредственно к стоматологическим клиникам. Правда, операторы рынка пока настороженно относятся к подобным продуктам, не сомневаясь, однако, в их популярности у страхователей. Стремление владельцев полиса окупить свое приобретение сполна, характерное для всего розничного ДМС, в «стоматологии» проявляется особенно часто. И чтобы сохранить рентабельность, страховщики регулируют риск убытков «большим количеством застрахованных, прикрепленных к клиникам, и жестким перечнем услуг, оказываемых по данным программам страхования».

При работе с «зубными» полисами страховые компании вынуждены выстраивать особо доверительные отношения с клиниками. С одной стороны, это необходимо, чтобы избежать «раскрутки пациентов». Многие, наверное, сталкивались с попытками врачей залечить полчелюсти «на всякий случай» или с направлениями в рентгеновский кабинет едва ли не после каждой процедуры. При таком подходе клиент «вырабатывает» всю страховую сумму буквально за один визит к стоматологу и к тому моменту, когда его помощь по-настоящему необходима, полис оказывается бесполезен. С другой стороны, сделав выбор в пользу той или иной клиники, страховщик обеспечивает ее стабильной клиентурой и взамен получает ощутимые скидки.

Решив «подписаться» на ДМС, человек оказывается перед дилеммой, с чего начать выбор продукта: с медицинского учреждения или со страховой компании. Вопрос не праздный, ведь, с одной стороны, выбранная по рекомендациям знакомых клиника может и вовсе не работать по ДМС, а с другой – доброе имя страховой компании не всегда гарантирует качество услуг ее медицинских партнеров. И все же страховщики уверяют, что к выбору клиник они подходят крайне щепетильно: смотрят не только на их преискурант, но и на уровень подготовки персонала, оснащенность оборудованием, месторасположение. Сознывая, что даже в одной и той же клинике подчас работают врачи разного класса, некоторые страховые компании берут на себя смелость рекомендовать своим клиентам конкретного специалиста.

¹³ <http://www.finansmag.ru/23257> (Артем Федоров. № 45 (135). 5–11 декабря 2005).

Вопросы:

Приведите пример оппортунистического поведения, которое возникает между «зубной» клиникой и пациентом после заключения контракта, ответив на следующие вопросы:

- *как называется такой вид оппортунистического поведения?*
- *какая из сторон может вести себя оппортунистически?*
- *почему у нее появляется возможность вести себя оппортунистически?*

Аргументируйте свой ответ.

- *к каким последствиям может привести ее оппортунизм?*

Какие механизмы предотвращения постконтрактного оппортунизма используются в данной ситуации? Опишите их и оцените их эффективность.

Кейс 12. Дорогая халтура: возможности оппортунистического поведения до заключения контракта¹⁴

Только немногим более половины построенных элитных домов сдается без серьезных недоделок.

Вопрос подбора субподрядчиков – не второстепенный при строительстве элитных объектов. От того, насколько профессионально проект будет воплощен в натуре, во многом зависит его место в престижной иерархии. И все больше девелоперов берегут свою репутацию, нанимая в субподряд самые профессиональные отечественные и зарубежные компании.



«От выбора участников в составе того или иного проекта зависит адекватность предложения на выходе», – говорит Тимур Сайфутдинов («Терра-Недвижимость»). Чтобы минимизировать риски, застройщикам нужно нанять подрядчиков, которые знают тонкости возведения элитного дома.

Как не ошибиться. Нанять хорошего подрядчика – задача непростая. Кайдо Каарма («Миэль-Недвижимость») отметил, что рынок диктует жесткие условия, в том числе и ценовые, поэтому желание сэкономить толкает подрядчиков на привлечение низкоквалифицированных строителей. «Это далеко не лучшим образом сказывается на качестве строительства», – отмечает он. Как отметил Тимур Сайфутдинов, молодая компания-подрядчик объявляет цены на свои работы намного ниже, чем известные строительные организации, что является привлекательным фактором для застройщиков.

«[Отбор] подрядчиков начинается задолго до объявления о тендере, – говорит Елена Дудко («Баркли»). – Застройщики элитного жилья проводят настоящую разведку, в ходе которой выясняются такие показатели, как сроки сдачи, уровень качества работ, которые вели потенциальные партнеры на других объектах». Первоначально по итогам тендера проводится отбор компаний, которые предлагают наиболее экономически выгодные условия. Среди отобранных компаний проводится повторный конкурс на предмет качества и сроков выполняемых работ в рамках одной ценовой политики. Главное, что требуется от подрядчика, – соблюдение сроков при безусловном качестве работ. Второе – хорошие рекомендации. «Мы обязательно знакомимся с объектами, которые подрядчики строили раньше, беседуем с их предыдущими нанимателями. – Сарафанное радио в среде строителей и девелоперов работает очень хорошо. Если кто-то из подрядчиков прокололся, это сразу становится известно». Тем не менее, случаи расторжения договоров между застройщиком и подрядчиком на рынке элитной

¹⁴ <http://www.vedomosti.ru/newspaper/article.shtml?2006/03/13/103891> (Людмила Чичерова // Вестник. 13.03.2006, №42 (1569)).

недвижимости не являются исключительными. Основные претензии со стороны застройщиков – нарушение технологий, ведущих к ухудшению качества, срыв сроков.

Вопросы:

Приведите пример оппортунистического поведения, которое возникает до заключения контракта между строительной компанией и подрядчиком, ответив на следующие вопросы:

- 1. как называется такой вид оппортунистического поведения?*
- 2. какая из сторон может вести себя оппортунистически?*
- 3. почему у нее появляется возможность вести себя оппортунистически?*

Аргументируйте свой ответ.

- 4. к каким последствиям может привести ее оппортунизм?*

Какие механизмы предотвращения предконтрактного оппортунизма используются в данной ситуации? Опишите их и оцените их эффективность.

Кейс 13. Дорогая халтура: возможности оппортунистического поведения после заключения контракта¹⁵

Только немногим более половины построенных элитных домов сдается без серьезных недоделок. «Вопрос о том, соответствует ли качество строительства заявленной цене на объект, полностью зависит от подрядчика и технического надзора за строительством, – говорит Тимур Сайфутдинов («Терра-Недвижимость»). – От выбора участников в составе того или иного проекта зависит адекватность предложения на выходе». Чтобы минимизировать риски, застройщикам нужно нанять подрядчиков, которые знают тонкости возведения элитного дома. И все больше девелоперов берегут свою репутацию, нанимая в субподряд самые профессиональные отечественные и зарубежные компании.



Как не ошибиться. Нанять хорошего подрядчика – задача непростая. И не все подрядчики, которые готовы взяться за работу на элитных объектах, отдают себе отчет в том, какое качество им нужно продемонстрировать на выходе. Задача строителей – осуществить все в соответствии с проектной документацией и в должном качестве. По мнению эксперта, часто проблема возникает по той причине, что договор составлен так, что допускается разночтение одних и тех же параграфов.

Ответ в контроле. «Предугадать на 100%, что партнеры выполнят работу идеально, невозможно в принципе», – говорит Елена Дудко. Поэтому ответственные девелоперы контролируют каждый этап строительства. Например, генеральный директор корпорации «Баркли» еженедельно проводит совещания со всеми подрядчиками и лично приезжает на площадки. «Одним из важнейших составляющих качества строительства является системный контроль его этапов, начиная от проектирования и заканчивая отделкой фасадов. И ответственность должна лежать на девелопере проекта, который обязан осуществлять контроль над каждым этапом». «Большое значение имеет деятельность организаций, осуществляющих технический надзор за процессом строительства, и государственных органов, принимающих готовый объект». Также «сарафанное радио» в среде строителей и девелоперов работает очень хорошо. Если кто-то из подрядчиков прокололся, это сразу становится известно. Тем не менее, признает Елена Дудко, случаи расторжения договоров между застройщиком и подрядчиком на рынке элитной недвижимости не являются исключительными. Основные претензии со стороны застройщиков – нарушение технологий, ведущих к ухудшению качества, срыв сроков. И не случайно качество строительства московских и западных элитных новостроек

¹⁵ <http://www.vedomosti.ru/newspaper/article.shtml?2006/03/13/103891> (Людмила Чичерова // *Ведомости*. 13.03.2006. № 42 (1569)).

отличается в пользу последних. Одна из причин – очень высокие требования к подрядным компаниям на Западе. В России же подрядчик практически ничем не рискует.

Вопросы:

Приведите пример оппортунистического поведения, которое возникает после заключения контракта между строительной компанией и подрядчиком, ответив на следующие вопросы:

- *как называется такой вид оппортунистического поведения?*
- *какая из сторон может вести себя оппортунистически?*
- *почему в у нее появляется возможность вести себя оппортунистически?*

Аргументируйте свой ответ.

- *к каким последствиям может привести ее оппортунизм?*

Какие механизмы предотвращения постконтрактного оппортунизма используются в данной ситуации? Опишите их и оцените их эффективность.

Кейс 14. Здоровье дороже: возможности оппортунистического поведения после заключения контракта¹⁶

Почему частник не в почете. Добровольным медицинским страхованием пользуются в основном корпоративные клиенты. На их долю приходится более 85% взносов по ДМС. Комментирует Карина Маркарьян («Росгосстрах»): «Преимущественное развитие корпоративного ДМС объясняется прежде всего тем, что частным лицам проще обратиться в медицинское учреждение напрямую, минуя страховую компанию». Да и самим страховым компаниям проще работать с корпоративными клиентами, ведь при страховании больших коллективов происходит равномерное распределение риска среди сотрудников компании, то есть отпадает необходимость в проведении медицинского обследования и оценки рисков по каждому застрахованному.

И лечебные учреждения всячески ограничивают прикрепление физических лиц по рисковым программам, когда создаются условия для бесконтрольного «раскручивания» путем предоставления большого количества услуг, зачастую не являющихся действительно необходимыми. [Если кто-то решит воспользоваться случаем и купить страховку, то велика вероятность, что человек не устоит перед соблазном «использовать полис по полной»]¹⁷.

Больницы против. Между страховыми компаниями и медицинскими учреждениями возникает конфликт интересов, имеющий принципиальный характер. Страховщики, стремясь повысить рентабельность своей деятельности, пытаются снизить объемы необоснованных выплат, в то время как медицинские учреждения, стремясь увеличить свои доходы, в большинстве случаев ориентированы на оказание как можно большего количества услуг.

Важнейшей проблемой является и постоянный рост цен на медицинские услуги, значительно превышающий инфляцию. Страховщики отмечают, что лечебные учреждения подчас повышают цены на свои услуги несколько раз в год, из-за чего страховые компании вынуждены брать на себя дополнительные расходы, так как договоры со страхователями заключаются без учета повышения цен. При этом, по свидетельству многих страховщиков, качество лечения не улучшается, а иногда даже, наоборот, наблюдается снижение уровня оказываемых услуг.

Контролировать деятельность лечебных учреждений становится все сложнее. Между тем страховщики считают именно наличие контроля за качеством медицинских услуг одним из главных аргументов в пользу приобретения полиса ДМС. Возможным способом решения проблемы могло бы стать создание страховыми компаниями собственных

¹⁶ http://www.expert.ru/rus_business/2005/10/39ex-strah2 (Алексей Янин // Эксперт. № 39 (485). 17 октября 2005).

¹⁷ <http://www.finansmag.ru/24667> (Артем Федоров. №.3 (140). 23-29 января 2006).

клиник, где контроль за медицинскими услугами был бы почти стопроцентным. По такому пути пошла в свое время РОСНО. Совместно с другими организациями она создала сеть так называемых семейных клиник. Сегодня многие крупные страховщики или уже начали создавать свои клиники, или задумываются над этим. Однако они сталкиваются с трудностями. Дело в том, что лечебные учреждения, которые участвуют в системе ДМС, существуют уже давно и в большинстве своем получают финансирование государства или были созданы на базе государственных клиник. Их техническая база за редким исключением тоже была сформирована за счет бюджетных средств. Сегодня, создавая клинику с нуля, ее владельцы ради достижения определенного уровня рентабельности будут вынуждены повышать цены на свои услуги и окажутся в проигрыше по сравнению с уже работающими заведениями.

Вопросы:

Приведите примеры оппортунистического поведения, которое возникает после заключения контракта между (а) страховой компанией и пациентом, и (б) между страховой компанией и клиникой, ответив на следующие вопросы:

- *как называется такой вид оппортунистического поведения?*
 - *какая из сторон может вести себя оппортунистически?*
 - *почему в у нее появляется возможность вести себя оппортунистически?*
- Аргументируйте свой ответ.*
- *к каким последствиям может привести ее оппортунизм?*

Какие механизмы предотвращения постконтрактного оппортунизма используются в каждой ситуации? Опишите их и оцените их эффективность.

Кейс 15. Итальянское счастье: как предотвратить оппортунистическое поведение при покупке трюфелей¹⁸.

В свое время знаменитый гастроном Жан-Антельм Брийя-Саварен <...> назвал <...> белый трюфель – при всей его уродливости – «бриллиантом кухни». <...> Имя «бриллиант» вполне оправдано <...> рыночной стоимостью продукта. Белый трюфель из Читта ди Каstellо стоит 10-15 тыс. евро за кг, черный трюфель из Нурсии (Норчи) – 5 тыс. евро. <...> Существует и дешевый «летний» трюфель, стоимостью 80–100 евро за кг – он называется «скорцоне» и употребляется для промышленной переработки, для ароматизации соусов. Неискушенные нувориши часто бросаются на этот второсортный предмет роскоши и закупают его, считая первосортным, в отнюдь немаленьких количествах. Вообще же наипервейшей проблемой покупателя трюфелей являются фальсификаторы и жулики... Для них совсем нетрудно, располагая десятком трюфелями из Акваланы (второсортными) и одним альбийским (бриллиантовым), подержать все одиннадцать вместе в закупоренном контейнере, и дешевые трюфели до того напитаются ароматом дорогого, что отличить их будет технически невозможно. Вот только впоследствии, при употреблении в пищу, от второсортных пойдет совсем не тот запах.

Является ли трюфель действительно альбийским или просто лежал с альбийским трюфелем рядом – это великий вопрос без ответа, и нет иных оснований для суждения, чем личное знакомство с продавцом и хорошая репутация конкретного трюфельного брокера.

Вопросы:

К какому виду оппортунистического поведения относится поведение фальсификаторов – продавцов трюфелей, выдающих второсортные трюфели за «бриллианты»? Аргументируйте свой ответ.

Почему у фальсификаторов есть возможность вести себя оппортунистически?

К какому типу товаров (по величине издержек измерения) относятся трюфели?

На кого ложатся издержки измерения качества трюфелей в рассмотренной ситуации?

Как можно снизить издержки измерения качества трюфелей?

¹⁸ Костюкович Е. Еда: Итальянское счастье. М.: Эксмо, 2006. С. 200–201.

Кейс 16. Здравствуйте, доктор: возможности оппортунистического поведения врачей

1. *Врач спортивной команды* – это, конечно же, не только доктор, обязанный объединить своими познаниями разнообразнейшие специальности, – от психотерапевта до диетолога. Доктор, кроме всего прочего, еще и важный помощник тренера. Прежде всего, в учебно-тренировочном процессе, особенно в подготовительном периоде, когда просто необходимы постоянная коррекция и дифференцирование нагрузок.

Работа, требующая хорошей реакции ума и рук, зачастую на людях, а не в тиши врачебного кабинета. И наполовину, как правило, в чужих городах, где условия непредсказуемы.

Тут нужно особое призвание и долготерпение куда выше среднего. У доктора в команде – постоянные пациенты, от которых рецептом и больничным листом не отделаешься. Да и диагноз нужен мгновенно, и выбор лечения – тоже. И, безусловно, – результат. И все это удесятерится в хоккее «жесточкой» и жесткой, больно жалящей шайбой, которую «твоим» игрокам то и дело приходится «брать на себя», а сверх того – непредсказуемыми их контактами с соперником. Здесь надо быть все время «в игре» и реагировать на каждого сменившегося со льда и перемахнувшего через борт. И успевать, пока не подойдет новая смена, кому примочку сделать, а кому и зашить рваную рану. Хотя врачебной специфики в каждом виде спорта хватает¹⁹.

2. *В сельской местности будет развиваться система врачей общей практики.* Это врачи, которых до революции называли земскими, – каждый из них в своей работе по сути заменяет целую поликлинику и направляет своих пациентов к узким специалистам только в сложных случаях.

– Но ведь пациенты не всегда способны оценить качество работы врача. Не получится ли, что не лучший, но обходительный врач получит больше пациентов, чем знающий, но менее обаятельный?

– Этот вопрос компетенции Министерства здравоохранения. Оно совместно с организациями, представляющими врачебное сообщество, должно заботиться о том, чтобы в систему ОМС не попадали неквалифицированные специалисты. Органы здравоохранения должны добиваться, чтобы все, кто работает в этой сфере, выполняли медико-экономические стандарты.

– Не получится ли, что в погоне за деньгами ОМС врачи станут назначать больным ненужные и лишние процедуры? Такой опыт, к сожалению, уже есть в добровольном страховании.

¹⁹ <http://nv.vspb.ru/cgi-bin/pl/nv.pl?art=136393350&print>.

– Это серьезная проблема. Если врач материально заинтересован в том, чтобы оказать как можно больше медицинских услуг, ему трудно оппонировать. Но в международной практике существуют способы сдерживать такие тенденции. Прежде всего это связано с методами оплаты лечебной помощи. В первичном звене врач или поликлиника в течение года получают деньги не за каждую оказанную услугу, а за весь контингент прикрепленных пациентов сразу. Они обязаны оказать больным помощь во всех обоснованных случаях, но должны уложиться в суммы, выделенные в расчете на определенное количество больных. Превышение этого лимита нужно специально объяснять страховой компании²⁰.

Вопросы:

У кого больше стимулов к оппортунизму - у спортивного врача или у сельского? Почему?

У кого больше стимулов контролировать работу врача – у владельца команды или у Министерства здравоохранения? Почему?

На основе информации из второго фрагмента приведите примеры пред- и постконтрактного оппортунизма врача. В силу каких факторов такое поведение становится возможным? Какие способы его предотвращения предлагаются? Оцените их эффективность.

²⁰ <http://www.rosmedstrah.ru/articles.php?blk=1&theme=37&show=1&id=156>.

Кейс 17. Легко ли получить кредит?

Эхо Москвы: Контрудар: 26 декабря 2004 г.²¹.

Н. БОЛТЯНСКАЯ: В нашей студии Александр Гафин, вице-президент «Альфа-банка», здравствуйте, Александр Дмитриевич.

Н. БОЛТЯНСКАЯ: У меня на линии Эмиль. Эмиль сообщил о себе следующее, директор крупнейшего предприятия, но банки не люблю.

А. ГАФИН: А как вам, Эмиль, удастся работать без банков? У вас такой финансовый ресурс огромный?

СЛУШАТЕЛЬ ЭМИЛЬ: Там ошибка, не крупнейшего, но достаточно большого предприятия, которое я могу отнести к средним. Я одно время хотел с вашим банком работать, тем не менее, вы знаете, даже такой респектабельный человек, как вы, не впечатляет меня, когда я прихожу в конкретные отделения или банки. Я считаю, что в нашей стране вообще нет нормальных банков, потому что кредиты, в основном, дают жуликам. А мы, к сожалению, живем на собственные ресурсы, развиваемся.

А. ГАФИН: Вы не совсем правы, безусловно. Конечно, жуликам мы стараемся не давать кредиты, как вы понимаете, а вопрос, наверное, что, может быть, у вас нет достаточной какой-то базы, я не знаю, залоговой, еще какой-то для того, чтобы получить кредит.

СЛУШАТЕЛЬ ЭМИЛЬ: Хорошо. Скажите, а где может нормальный коммерсант взять залог в виде нескольких десятков миллионов долларов, если он хочет построить что-то?

А. ГАФИН: Вы же сами знаете, здесь есть разные формы, как взять этот залог. Там можно, во-первых, технико-экономическое обоснование какое-то предъявить и т.д., есть формы нормальные, попробуйте, поработайте с менеджерами, которые дают кредиты. Наверняка, если у вас есть какие-то остатки или финансовые истории. Знаете, еще в чем проблема, у нас в стране нет базы финансовых историй компаний. Приходят многие клиенты, перебегают из банка в банк, есть добросовестные, а есть и недобросовестные. Поэтому очень важно, конечно, иметь общий банк данных на каждого клиента, может быть, даже и гражданина. Я сейчас не говорю о какой-то тотальной слежке, но прежде, чем дать кредит даже на холодильник, очень важно знать, что человек не взял еще 10 кредитов в других банках на эти холодильники, после этого не живет по своему адресу, с него получить деньги нельзя. Подобная база данных даст возможность беспрепятственно честным порядочным людям получать кредиты.

СЛУШАТЕЛЬ ЭМИЛЬ: Я, в первую очередь, имел в виду юридических лиц, конечно.

²¹ <http://echo.msk.ru/programs/kontrudar/33694/>.

А. ГАФИН: Юридические лица тоже, как вы понимаете, имеют какую-то историю. Поэтому очень важно иметь о них максимально информации. Если человек брал много раз кредиты и много раз вовремя их отдавал, то, безусловно, эти люди или эти компании могут рассчитывать на кредит, наоборот, в первую очередь, а если он несколько раз обманывал или подводил своих кредиторов, поэтому, конечно, к нему вотум доверия намного меньше.

Вопросы:

На основе рассмотренной ситуации опишите в терминах теории агентства ситуацию, с которой сталкивается банк, выдавая кредиты.

С какой проблемой столкнулся слушатель Эмиль?

Какие способы решения этой проблемы предлагает Гафин? Оцените их эффективность, используя основные понятия теории агентства.

Кейс 18. Борьба с оппортунизмом в Лондоне: Раннее Средневековье²²

<...> Но самое впечатляющее—это, пожалуй, образ темного и молчаливого города, забаррикадировавшегося от внешнего мира. Эту тишину иногда нарушали отчаянные, пронзительные крики. Гражданам вменялось в обязанность «поднимать громкий шум» при любом нарушении порядка, и человеку который «не поспешал на помощь, услышав таковой шум», грозил суровый штраф. Лондон был городом, где ради поддержания мира и покоя все следили за всеми <...>.

Однако вполне естественно, что самый обширный корпус законов Лондона – этого города, проникнутого меркантильным духом, – был посвящен регулированию коммерческих отношений. В ту пору существовали сотни правил, регламентирующих все стороны торговой деятельности. Например, продавцы сыра и птицы должны были «стоять между стоков на рынке Корнхилла, дабы не досаждают никому», а продавцам других товаров отводились в городе другие места. Ни одному торговцу не позволялось «покупать что бы то ни было съестное для перепродажи, пока у Св. Павла не прозвонят к заутрене». Из двадцати предписаний, относящихся к одним только пекарям, можно выделить следующие: тем, кто изготавливал «торты» (то есть хлеб, выпеченный на сковороде), не разрешалось продавать белый хлеб, а на каждой буханке пекарь обязан был оставлять «свое клеймо». Закон гласил, что «рыба всякого рода, принесенная в город в корзинах, должна быть так же свежа сверху как и со дна» и что «ни один незнакомец не должен покупать у незнакомца». <...> Это был сложный свод правил, но он преследовал простую цель: обеспечить жителей города приличной пищей и одеждой. С одной стороны, он препятствовал тому, чтобы покупатели и продавцы предъявляли друг другу чрезмерные требования, с другой – защищал право жителей торговать в городе, не опасаясь засилья «чужих или «незнакомцев». Была у него и еще одна немаловажная цель: систематизировать торговлю, чтобы уменьшить риск по явления на рынке фальшивых мер, испорченных продуктов и некачественных товаров. <...>

Преступления бывали самыми вопиющими, но при назначении кары за них судьи, как правило, исходили из интересов общества. Нередко высказывалось мнение, что чиновники средневекового рода проявляли больше мягкосердечия, чем их преемники в XVII и XVIII веках, и это в известном смысле правда. Например, такие наказания, как отсечение конечностей, во многих случаях заменялись менее суровыми. Но если речь шла об угрозе общественному порядку, суд становился по-настоящему безжалостным. <...> Агнес де Бьюри арестовали «за торговлю старым мехом на Корнхилле», а Роджера Уэилока приговорили к тюремному заключению «за продажу пива по два пенни за галлон». Пекарь Джон Мунди «был поставлен к позорному столбу на Корнхилле за то,

²² Акройд П. Лондон. Биография. М.: Изд-во Ольги Морозовой, 2005. С. 89–94.

что выпекал дурной хлеб», и в том же месяце Агнес Дейнте также поставили к позорному столбу за продажу «дурного смешанного масла». Было раскрыто и множество других, самых разнообразных обманов, и их виновники получили по заслугам. Один пекарь проделал дыру в своей доске для разделки теста; когда клиент приносил тесто для выпечки, часть его соскребал член семьи пекаря, прятаящийся под стойкой. В другом случае бывший слуга официального лица, уволенный своим хозяином, ходил по трактирам и угрожал конфисковать эль; честные трактирщицы платили ему за то, чтобы он оставил их в покое. Наконец его схватили и приковали к позорному столбу. <...>

Перед теми, кто был приговорен к позорному столбу за продажу недоброкачественных тканей или других товаров, сжигали вещи, которыми они торговали. Джон Уолтер пользовался неправильной меркой при продаже угля; суд повелел приковать его к позорному столбу ин течение часа «жечь под ним его добро». Иногда путешествие к месту наказания сопровождалось дополнительными унижениями: преступника заставляли ехать на лошади задом наперед и надевали ему на голову шутовской колпак.

Вопросы:

Приведите 3–4 примера оппортунистического поведения, описанные в тексте.

Для каждого примера определите вид оппортунистического поведения и факторы, сделавшие такое поведение возможным.

Какие способы борьбы с оппортунистическим поведением использовались в средневековом Лондоне? Оцените их эффективность с точки зрения теории агентства.

ТЕОРИЯ НЕПОЛНЫХ КОНТРАКТОВ

Кейс 19. Жизнь копииста²³

Само по себе копирование картин – вполне законная деятельность, если у художника есть разрешение Минкульта или одной из его полномочных дочерних организаций. Кроме того, законопослушный копиист должен заключать с заказчиком копии договор. Как правило, те, кому копия нужна в криминальных целях, после предложения подписать договор разворачиваются и уходят.

Заказы российским копиистам часто делают европейские «предприниматели», причем время от времени «кидают» своих подрядчиков.

Виктор Андреев: «Представьте, мне пришлось стоять на Арбате и продавать копию картины Питера Клааса «Натюрморт с трубками». Эту работу мне заказал высокопоставленный европейский дипломат. Но, по-видимому, решил сбить цену и вовремя не стал выкупать. А у меня правило: если покупатель хоть чуть-чуть нарушает договор, да тем более начинает применять классические приемы психоманипуляций, то он моих картин не увидит. Я картину продам кому угодно, но не ему».

Копия картины, как и сама картина, имеет три основные характеристики: научный паспорт, определение применяемых технических приемов, а также используемых материалов. Учебники под редакцией Грабаря, книга Винера «Материалы масляной живописи» и его пособие «Техника живописи», учебники по пластоанатомии – настольные книги копиистов. Автор дорогой копии должен быть адекватен мастеру, написавшему картину, в совершенстве владеть его техникой, иначе обман сразу же раскроется. Поэтому заказы на копирование дают топ-мастерам.

Кстати, есть и не копируемые работы, прежде всего построенные на малозаметных сложных нюансах тональных и колористических отношений при передаче света, воздуха, теней, со сложной цветовой гаммой многослойной живописи, так называемым, валером. Часто в замесы красок основного цвета добавляется немного охры или марса коричневого и т.п., что изменяет спектральные характеристики отраженного света, или, как говорят, цвет смягчается. Колористические отношения также нюансируются полупрозрачными мазками по высохшему красочному слою или по свежему (лессировка). Если художник не знает принципов создания таких работ, и у него нет навыков их исполнения, то копирование невозможно. Но такие приемы использовались при создании огромного множества дошедших до нашего времени полотен. Следовательно, качественная копия картины – большая редкость, грамотный эксперт всегда отличит подделку от оригинала.

²³
money/get_page.asp?page_id=10185366.htm&m_id=33842&rid=7.

<http://www.kommersant.ru/k->

Вопросы:

Почему заказчик и копиист не стремятся заключить полный контракт?

Являются ли инвестиции мастера в написание копии для определенного заказчика специфическими? Аргументируйте свой ответ.

Какая сторона, копиист или заказчик, может вести себя оппортунистически? Как называется такой вид оппортунистического поведения? Почему оно возможно?

Кейс 20. Сычев не хочет продлевать контракт с «Локо»²⁴

23-летний форвард московского «Локомотива» и национальной сборной России Дмитрий Сычев отказывается подписывать новый контракт с клубом. Как уже сообщал «Твой День», контракт с красно-зелеными продлил лучший друг Сычева Динияр Билялетдинов. Но Дмитрий не спешит следовать за ним – по нашим данным, лидера железнодорожников не устраивает предложенная ему новая заработная плата.

– Перед отлетом на предсезонный сбор Дмитрий встречался с руководством клуба, – рассказал «ТД» источник. – Боссы «Локо» предложили Сычеву новый контракт, по которому он сможет получать 120 тыс. долл. в месяц. Однако Дмитрий потребовал зарплату в 150 тыс. зеленых. Пока переговоры отложены. Кстати, действующее соглашение нападающего с клубом заканчивается в конце текущего года, а оклад остается пока прежним – 90 тыс. долл.

Президент железнодорожников Юрий Семин рассчитывает, что футболист в ближайшее время все-таки заключит новый контракт с клубом.

– В начале года мы продлили контракты практически со всеми нужными нам футболистами, – рассказал «Твоему ДНЮ» Юрий Павлович. – Что касается Сычева, то за время пребывания в «Локо» он стал настоящим любимцем болельщиков и сегодня он один из ключевых игроков команды. Мы рассчитываем заключить и с ним новое длительное соглашение.

«Твой ДЕНЬ» уже ранее сообщал, что перед своей отставкой экс-президент «Локо» Валерий Филатов вел переговоры с боссами московского «Спартака» о продаже Сычева в стан красно-белых.

– За месяц до увольнения Филатова с поста президента к нему обращались из «Спартака» с предложением рассмотреть возможность продажи Дмитрия, – утверждает источник. – Однако бывший глава «Локо» запрашивал за футболиста сборной России слишком большие деньги – 15 млн. долл. «Спартак» тогда не успел сторговаться с бывшим руководством железнодорожников и в итоге второе возвращение Сычева в «Спартак» не состоялось.

Вопросы:

Почему Сычев может настаивать на повышении заработной платы? Аргументируйте ответ, используя логику теории неполных контрактов.

²⁴ http://www.rusfootball.info/2007/02/06/dmitriij_sychev_ne_khochet_prodlivat_kontrakt.html.

Кейс 21. Как правильно снять квартиру – советы арендатору²⁵

СНЯТЬ КВАРТИРУ – в настоящее время, относится к вопросу, который несет в себе неременный риск. Наймодатель может внезапно повысить арендную плату, досрочно выставить вас за дверь, «забыть» возместить расходы, которые вы понесли в связи с ремонтом арендуемого жилья. К примеру, вы сняли квартиру, переехали (наняли машину для перевозки, в лучшем случае вещей, хорошо если не мебели – потратились на переезд, взяли выходной для похода в «АШАН», чтобы докупить всевозможные костюлы, чайники, ершики для унитаза... Провели в квартиру выделенную линию Интернет, оплатили услугу Интернета за 2 месяца вперед, устроили ребенка в садик по новому месту жительства и т.д). Но тут, через две недели приходит хозяин и объявляет вам новость, которую буквально вчера узнал от соседа дяди Васи, что прогадал, пустив вас так дешево, и что на самом деле, его квартира стоит в два раза дороже. Это одна из ситуаций, которая может с вами произойти при найме квартиры в аренду. Но вероятность такого исхода можно свести к минимуму. Для этого достаточно следовать нескольким правилам. На данной странице мы расскажем Вам, как нужно снимать квартиру, какие документы должны быть у хозяина и кто за что отвечает по условиям договора найма жилого помещения.

Заблуждение арендатора состоит в том, что хозяин квартиры может выселить его в любое время. Это, мягко говоря, не так. Наймодатель не имеет права выселять нанимателя до истечения срока действия договора. А если договор найма заключен на срок от одного года и выше, наниматель, обладает преимущественным правом перед другими лицами на заключение договора на новый срок. Поэтому все разговоры о том, что арендаторы нам «просто разонравились» (хотя и не нарушали никаких условий договора) и мы нашли себе более подходящих – гроша ломаного не стоят. Выселить вас раньше срока могут только в судебном порядке, в случаях, установленных законом или в случаях, нарушающих условия договора, например, если не вносилась плата за жилье.

Обратите внимание: ключевое слово во всех случаях, которые были приведены и приведем ниже – «договор». Но, когда хозяйка (или хозяин) просто «пускают на квартиру», обычно ни о каком договоре, как о документе, речь не идет. Как правило, договариваются о чем-то на словах, в лучшем случае подписывают какую-то бумагу, по которой потом, если вдруг возникнет конфликт, практически невозможно бывает отстаивать свои права.

²⁵ <http://www.fbs.ru/sovet.shtml>.

Вопросы:

К какому типу оппортунистического поведения можно отнести поведение хозяина квартиры, повышающего цену аренды?

Почему хозяин квартиры получает возможность вести себя оппортунистически?

Почему несмотря на то, что договор аренды позволяет снизить вероятность оппортунистического поведения, стороны не всегда его заключают?

Кейс 22. Компенсация за курсы при увольнении²⁶.

Vladyslav Rits'kyu

Добрый день, фирма хочет послать на курсы и директор хочет, что бы я подписал «бумагу» о компенсации потраченных средств. Какие подводные камни встретятся в таком случае? Какие компромиссы возможны с руководством?

Лушинский Слава

Надо оговорить срок работы, уволившись до которого придется выплачивать компенсацию. А так нормальная ситуация.

Vladyslav Rits'kyu

А сам размер компенсации? Срок – время действия сертификата, полученного после курсов (2-года). А компенсацию хотят 100% в течение всего срока.

Лушинский Слава

Я думаю фирме она (сертификация) нужна больше чем Вам.

Vladyslav Rits'kyu

Это факт не оспорим.

Владимир Волков

Статья 249. Возмещение затрат, связанных с обучением работника. Работник обязан возместить затраты, понесенные работодателем при направлении его на обучение за счет средств работодателя, в случае увольнения без уважительных причин до истечения срока, обусловленного трудовым договором или соглашением об обучении работника за счет средств работодателя.

Лушинский Слава

Если бы меня заставили платить за свое обучение после увольнения мне бы пришлось пол квартиры продать:)) Вообще при появлении признаков жадности работодателя имеет смысл начать думать о новой работе, так как опыт показывает что со временем жадность работодателя только увеличивается до бесконечности..

Крючков Александр

У нас на фирме ребята ходили на курсы по «Solaris» и если увольняются в течении 3-х лет, должны возместить затраты. А если фирма срок не оговаривает и этот срок бесконечен, то я думаю, лучше и не ходить на такие курсы!

PIX

Считаю правильным, что работодатель страхует свой риск. Знаю много случаев, когда люди получали знания, опыт и сертификаты, а потом уходили, и хотя это естественно для работников, НО для работодателя нет смысла вкладывать деньги, зная, что работник завтра скажет до свиданья. Это уже дело работника соглашаться или нет на

²⁶ <http://www.certification.ru/archive/topic10/18/3693.html>.

эти условия. Какое-то время назад меня пригласили на работу – в реселер «Циско». Однако на интервью директор говорит: «Мы вас отправлять будем на разные курсы, дорогие, так вот условие такое – вы обязаны на нас отработать 3 года после того, как мы вас последний раз отправили на курсы, либо оплатить стоимость всех курсов и сертификатов, начиная с первой». Я отказался, так как это – кабала (курсы стоят от 1000 долл. до 8000–10000 долл.), с моей зарплатой я никогда не отработал бы их затраты. А привязывать себя к ним я не захотел. В этой связи вопрос: «Допустим, я бы пошел на курсы, сдал экзамены, получил сертификат. А потом сел на самолет и уехал, допустим, в ЛА или Москву. Может ли фирма написать в «Циско» или «Нортел», чтобы мои сертификаты признали негодными??? Или переделаю ситуацию: я выполнил все условия фирмы и отработал, но они держат на меня зуб. Могут ли они каким-то образом отобрать мои заслуги???»

Real Time

Есть такой еще подход: от тебя хотят чтобы ты на курсы пошел обязательно (фирма открывает новое направление работы) и если не идешь, то работы для тебя не будет – тогда фирма не имеет права принуждать тебя к заключению договора; когда же ты учиться идешь по своему желанию и настаиваешь на этом (для получения новой должности, повышение зарплаты) то для фирмы не зазорно попросить надежную гарантию

Mihail V.S.

Есть еще одно НО при «кидании» фирмы – все-таки что не говорите, а рынок телекома очень тесный, и на высшем уровне фирмы общаются (по крайней мере в пределах мегаполисов). Думаю далее каждый может нарисовать для себя перспективы... :)))

Alexey Akulov

Господа, согласитесь работодателя тоже можно понять. Был такой случай, работодатель профинансировал стоимость курсов и сертификацию, но не подписал договор с кандидатом в профессионалы. Человек выучился, сдал экзамен, получил сертификат и заявил, – «Я, теперь сертифицированный специалист повышайте мне зарплату, не повысите, уйду и найду работу без проблем»! И ушел, так как не повысили. Вот так!

Лушинский Слава

Это стандартная ситуация. У меня тоже таких примеров куча. В основном связанных с SAP. Если работодатель не хочет платить за обучение, пусть платит высокую зарплату специалистам, которым обучение не требуется или не суется в тот бизнес, где нужны высококвалифицированные специалисты. Никто же из работников не считает прибыль компании на единицу персонала и не говорит, что ты буржуй на мне зарабатываешь кучу денег, а платишь 500 баксов...

Mihail V.S.

Да, господа, понять можно и работодателя и работника. И в идеале они друг друга должны любить, уважать и т.д. Вот только где же его найти такого, чтобы и обучал и платил соответственно, а мы бы выкладывались на полную катушку... А то все это напоминает ситуацию «кто кого».

Вопросы:

Приведите примеры оппортунистического поведения фирмы. Чем обусловлено такое поведение?

Приведите примеры оппортунистического поведения работника, получившего сертификат об окончании курсов. Чем обусловлено такое поведение?

Какие способы борьбы с оппортунизмом доступны сторонам в каждом случае?

Кейс 23. Как не стать жертвой вымогательства при покупке сотового телефона.

1. Про карты «Memory Stick (Duo, Pro, Select, Micro)»²⁷. Это уникальные карты памяти, разработанные всемирно известной компанией «Sony» исключительно для своей продукции. Именно поэтому «Sony Memory Stick» являются самыми дорогими картами на рынке. «Sony Memory Stick» – это даже не одна, а целое семейство карт памяти. В него еще входят «Memory Stick Pro», более скоростной вариант, и «Memory Stick Duo» – более компактная карта. Долгое время «Memory Stick» пользовались низкой популярностью из-за своей крайней медлительности (меньше 3 Мбайт) и низкого объема (не больше 128 Мбайт). Ситуация поменялась коренным образом с появлением «Memory Stick Pro». «Memory Stick» поддерживается всеми цифровыми фотоаппаратами «Sony Cybershot» и рядом мобильных телефонов «Sony Ericsson» (K750i, P910i, W800i, etc.) Совместимость: «Memory Stick Duo» – «Memory Stick» (с адаптером).

2. Карты Memory Stick в сотовых телефонах²⁸. Традиционно в «Sony Ericsson» применяются карты памяти своего стандарта «Memory Stick Duo». В силу не особо широкой распространенности и громкого имени производителя (это же «Sony»!) карточки стоят раза в два дороже, чем карты других форматов. В комплект к W800i входит карточка объемом в 512 Мбайт и стереогарнитура, поэтому телефон изначально готов к работе в качестве плеера. К K750i прилагается карта на 64 Мбайт. Хватит только поснимать (а камеры в этих телефонах просто великолепные) и попробовать встроенный плеер. Так что только приобретением новенького K750i траты не ограничатся.

3. Карты Memory Stick в фотоаппаратах²⁹.

Отзывы о «Sony DSC-V1» (Добавлено: 9 ноября 2005)

Долго описывать не буду, скажу только, что когда сотню сделанных на ней фотографий отпечатал в минилабе, на конверте с готовыми фотографиями «минилабщиками» была сделана надпись: «Узнать, что за фотоаппарат!?!». Этим все сказано!

Недостатки известны: слабый аккумулятор, дорогая память («Sony Memory Stick») и заметные хроматические aberrации на некоторых режимах (впрочем, это свойственно многим камерам данного класса).

Хотелось бы также надеяться, что в ближайшем будущем нового витка «войны стандартов» на этом рынке не произойдет. Что же касается «Memory Stick» – здесь,

²⁷ <http://sotamarket.spb.ru/memcards.html>.

²⁸

<http://subscribe.ru/archive/industry.mcomm.mobisetnews.mobisetreviews/200606/14234742.html>.

²⁹ http://www.digicam.com.ua/cam/sony/sony_dsc_v1.htm.

наверное, есть смысл подумать, настолько ли хорош гаджет, чтобы «подсаживаться» на эти дорогие карты расширения³⁰.

Вопросы:

Почему у компании «Sony» есть возможность устанавливать высокие цены на карты памяти «Memory Stick»? Аргументируйте свой ответ, используя логику теории неполных контрактов.

³⁰ <http://www.homepc.ru/2005/111/230482/page3.html>.

ТЕОРИЯ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕЖЕК В АНАЛИЗЕ КОНТРАКТНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Кейс 24. Выбор формы управления сделкой: сравнение транзакционных издержек

«Sun Interbrew» выходит на рынок Восточной Сибири³¹

Один из лидеров российского пивного рынка холдинг «Sun Interbrew» примет решение о выходе на новый для него рынок Восточной Сибири. На покупку действующего завода или строительство нового «Sun Interbrew» готов потратить до 60 млн. долл. Аналитики считают, что «Sun Interbrew», скорее всего, купит «Байкальскую пивоваренную компанию».

Холдинг «Sun Interbrew» объединяет в России восемь заводов. В 2004 г. компания продала 205 млн. гал. пива. Выручка «Sun Interbrew» по US GAAP составила 691,3 млн. евро. Доля на рынке в стоимостном выражении составляет 16,4%. Основные марки – «Клинское», «Толстяк», «Сибирская корона», «Staropramen», «Stella Artois», «Beck`s», «Brahma». По информации газеты «Коммерсантъ», «Sun Interbrew» рассматривает сейчас два варианта выхода в регион – построить новый завод в Иркутске или купить уже существующее производство. Окончательно этот вопрос будет решен уже на этой неделе. «Dixis» расширяет сеть в Татарстане³²

Группа компаний «Dixis» объявила о заключении франчайзингового договора с крупнейшим российским региональным ритейлером, казанской розничной сетью бытовой электроники «ДОМО».

Торговая компания «ДОМО» основана в Казани в 1998 г. По состоянию на 1 января 2006 г. розничная сеть бытовой электроники «ДОМО» насчитывает 41 магазин в 25 городах России с общей торговой площадью более 50 тыс. м² и является одним из крупнейших региональных розничных операторов. Доля татарстанской сети «ДОМО» на рынке бытовой электроники Казани составляет 18%. Летом 2005 г. компания «ДОМО» приняла решение развивать собственную сеть салонов связи по франшизе.

Причиной такого решения стал анализ рынка и экспертные исследования, показавшие, что потребители предпочитают покупать мобильные телефоны в специализированных салонах.

До конца текущего года в рамках сотрудничества с новым партнером начнут работу 60 магазинов цифровой техники «Dixis». Средняя площадь магазинов – 20–50 м². Помимо отдельно расположенных салонов, в магазинах бытовой электроники ДОМО

³¹ http://www.unipack.ru/news_one/12238/.

³² <http://www.rosinvest.com/news/180575/>.

будут открыты магазины «Dixis» формата *shop-in-shop*. В первую очередь сеть будет развиваться в Казани и Татарстане, впоследствии – и в других регионах.

Вопросы:

Почему в одном случае выход на новый рынок осуществляется посредством покупки завода, а в другом – посредством заключения договоров о франчайзинге. Аргументируйте свой ответ, используя подход теории транзакционных издержек к анализу контрактных отношений.

Кейс 25. Что такое «брачный контракт»

1. «Как можно, не успев завести семью, уже думать о разводе, делить имущество и деньги?», – возмущалась одна солидная дама, всю жизнь прожившая в законном браке. «Можно и даже нужно! Если это единственный способ застраховать себя от неприятностей, а может, и укрепить семью», – считают многие молодые люди. За границей брачный контракт давно стал нормой, обеспечивающей цивилизованные отношения.

Брачный контракт – это письменное соглашение или, другими словами, попросту сделка между будущими супругами о различных, прежде всего имущественных, сторонах семейной жизни. Этот документ заверяется у нотариуса, каждый из молодоженов получает копию, а оригинал остается у юриста. Со временем можно будет изменять и дополнять условия брачного контракта, заверяя новый текст в той же нотариальной конторе. Соглашение можно оформлять как до свадьбы, так и после. В первом случае оно вступает в действие с момента регистрации брака, а во втором – с момента нотариального засвидетельствования. В нашей стране этот документ регламентирует в основном имущественные отношения, хотя вносить в него вы можете любые пункты. А в случае судебного разбирательства будут рассматриваться все нарушения в соответствии с действующим законодательством, принимая во внимание, прежде всего, условия брачного контракта.

Посредством этого документа супруги вправе изменить установленный законом режим совместной собственности. Например, по закону, в случае развода, все совместно приобретенное имущество делится пополам, суд также решает, как быть с личными вещами супругов. Вы можете выбрать любую форму владения имуществом: совместную (общую), долевую (у каждого своя доля) или раздельную (т.е. личную). Поскольку каждый из вас имеет право на личную собственность, вы можете назвать таковой все вещи, которые принадлежали вам до брака, а также подарки или наследство. В брачном контракте вы вправе определить свои права и обязанности по взаимному содержанию, содержанию детей и престарелых родителей, способы и меру участия в доходах друг друга, количество денег, которые каждый из вас вносит в общую казну, а также включить любые другие положения, касающиеся имущественных отношений.

И как бы там ни было, на вопрос «Стоит ли оформлять брачный контракт?» юристы отвечают утвердительно. *Во-первых*, уменьшается риск остаться после развода у разбитого корыта, *во-вторых*, вы закрепляете за собой личное имущество и, *в-третьих*, брачный контракт всегда является организующим и сдерживающим фактором. К

примеру, муж, зная, что понесет определенные материальные затраты в случае развода, еще раз подумает, уходить ли из семьи³³.

2. Главный принцип составления брачного контракта: такой договор должен быть как можно более «резиновым», должен учитывать как можно большее количество вариантов развития ситуации и возможных форс-мажорных обстоятельств – для того, чтобы к этому контракту больше не возвращаться. Потому что соблазн изменять брачный контракт чуть ли не каждый день может вскоре перерасти в шантаж одного супруга другим: мол, не будешь меня слушаться – изменю наш договор так, что тебе в случае развода ничего не достанется. Поэтому следует условиться вот о чем: контракт, конечно, можно изменить, но по достаточно весоному поводу и непременно при наличии обоюдного активного желания обоих супругов, причем выраженного добровольно. И нотариус, который заверяет брачный контракт (а такой контракт обязательно должен быть заверен нотариально), обязан удостовериться в добровольности заключения этого договора обеими сторонами. В современных договорах по традиции в конце пишется такая фраза: «Все споры и разногласия по настоящему контракту стороны будут решать путем взаимных переговоров. Если же соглашение не достигнуто, спор будет решаться в соответствии с действующим законодательством». Нелишне внести такую строку и в брачный контракт. И если «стороны не достигли соглашения путем переговоров», разрешать спор в соответствии с законом – благо новый Семейный кодекс брачный договор признает³⁴.

Вопросы:

Соблюдаются ли в брачном договоре основные принципы контрактных отношений?

Выделите элементы структуры брачного договора – предмет контракта, правила и процедуры улаживания конфликтов, ожидаемое поведение участников.

К какому типу контрактов – классическому, неоклассическому или отношенческому – можно отнести брачный договор? Аргументируйте свой ответ.

К какому типу контрактов можно отнести неформальное соглашение между супругами, официально вступившими в брак или проживающими в гражданском браке, если ни те, ни другие не заключали брачный договор?

³³ <http://baby.com.ua/st/?179>.

³⁴ <http://www.iamik.ru/?op=full&what=content&ident=18308>.

Кейс 26. Технологии рынка: Не сделал сам – найми другого³⁵

Слово «аутсорсинг» прочно вошло в лексикон современных предпринимателей. Многие задачи просто нет смысла решать внутри компании, тратя деньги на наем дорогостоящих профессионалов, а потом мучительно пытаюсь найти для них занятие. Проще отдать часть работы на сторону, проведя тендеры и выбрав тех, кто продемонстрирует идеальный консенсус цены и качества.

Что: Как отмечает генеральный директор «RIGroup» Андрей Халтурин, структура девелоперской компании напрямую зависит от выбранной ею стратегии развития и задач. Девелопер может иметь все собственные службы, начиная от проектирования и заканчивая продажами, и даже выполнять функции подрядчика на своих объектах. Но собрать сильных менеджеров по всем направлениям и обеспечить максимальную эффективность в каждом звене цепочки – почти невыполнимая задача. Поэтому некоторые работы на разных этапах реализации проекта могут быть отданы на аутсорсинг. Например, при разработке коммерческой концепции проекта девелопер может заказать маркетинговое исследование у сторонней консалтинговой компании.

По словам Валеха Рзаева, удобнее нанимать для производства строительных работ специализированную фирму-подрядчика, чем содержать в штате сотни рабочих, прорабов и т. д. Часто девелоперы обращаются к профессиональным консультантам для получения квалифицированной маркетинговой оценки конкретного участка или проекта, разработки концепции будущего проекта. В риэлторские агентства передают функции продаж или сдачи в аренду объектов коммерческой недвижимости. Также аутсорсеры могут обеспечивать финансовые взаиморасчеты, проверять юридическую чистоту сделки, готовить документы для ее регистрации.

Кто: При выборе компании-аутсорсера зачастую используется тендерный подход. Учитывается множество параметров, среди них – время существования и опыт работы компании на рынке, величина предприятия (количество профессиональных сотрудников), рекомендации крупных клиентов, оптимальное соотношение показателей «цена – качество», объемы схожих сделок. На выбор в пользу определенных компаний влияют их репутация, срок работы на рынке, участие в уже реализованных проектах, финансовая прозрачность и, конечно же, качества самого предложения и уровень предоставляемых услуг.

Как: Отдельная тема – организация работы между девелопером и уже найденным подрядчиком. Как говорят все специалисты, между заказчиком и аутсорсером в обязательном порядке заключается договор, в котором прописываются обязанности

³⁵ <http://www.vedomosti.ru/newspaper/article.shtml?2006/11/20/116102>. Майя Богданова // Вести. 20.11.2006. № 218 (1745).

привлеченной компании, форма и периодичность отчетности и, соответственно, сроки и формы взаиморасчетов. Кроме того, в договоре прописываются возможные обстоятельства, которые могут иметь место в процессе выполнения поставленных задач, что помогает избежать конфликтных ситуаций. В процессе своей работы компания контролируется со стороны девелопера на предмет исполнения предмета договора.

Сергей Абазаров делит секрет успешного сотрудничества на три составляющих. *«Во-первых*, с компанией-аутсорсером обязательно заключается договор, где по пунктам прописываются сроки выполнения всех договоренностей, которых компания-исполнитель обязательно придерживается. *Во-вторых*, компания-аутсорсер отчитывается перед заказчиком о выполненной работе и показывает результаты. *В-третьих*, компания обязана знать, как лучше поступить в той или иной ситуации», – говорит эксперт. Оплата работ, по словам экспертов, как правило, производится авансовыми платежами.

Очевидно, что в использовании компаний-аутсорсеров есть свои плюсы и минусы. К плюсам можно отнести возможность заниматься основной работой, вести другие проекты, зная, что все работы, отданные «на сторону», будут выполнены в срок и качественно. Минус – работу компании-аутсорсера сложно контролировать, не будучи экспертом в сфере проводимых работы. И если свой собственный отдел всегда рядом и процесс работы можно направлять в нужное русло и интересоваться деталями выполнения работы, то компания-аутсорсер приходит в обозначенные сроки и не столь лояльна к пожеланиям работодателя. Впрочем, выбрать лояльную компанию и организовать процесс контроля сроков и качества – это и есть работа настоящего профессионального девелопера.

Вопросы:

Почему достаточно часто девелоперские компании предпочитают не создавать собственные службы, а заключают контракты с другими компаниями-аутсорсерами?

К какому типу контрактов – классическому, неоклассическому или отношенческому – относится контракт девелоперской компании с компанией-аутсорсером?

Какую форму управления сделкой выбирает девелоперская компания, объявляя тендер на выполнение строительных работ?

Кейс 27. Итальянская мафия³⁶

МАФИЯ – наименование одной из самостоятельных преступных организаций итальянского криминального мира. «Мафия» – исключительно сицилийское понятие. В других регионах Италии аналогичные организации носили и носят иные названия («Ндрангетта» – в Калабрии, «Сакра корона юнита» – в Апулии, «Каморра» – в Неаполе). Мафия – семейная преступность с особыми историческими корнями. Она возникла где-то в IX-X вв. как добровольное ополчение с целью охранять сицилийских рыбаков и земледельцев от набегов арабских пиратов. За это члены мафии получали «охранные деньги». Но они стали требовать этой оплаты и тогда, когда угроза пиратов исчезла. Мафия стала жить шантажом, и шантаж, вымогательство были до недавнего времени главными преступлениями мафии. При слабости и бездеятельности властей, мафиози обеспечивали и известную охрану порядка. Простой народ относился к ним со смесью страха, уважения и восхищения. В конце XIII в. на Сицилии существовали сообщества, по своей структуре напоминающие зачаточный вариант мафии. Однако настоящие мафиозные кланы сформировались на Сицилии в XVI в. после того, как остров был захвачен испанцами. Сицилийцы не особенно доверяли испанским властям и формировали тайные общества, первоначально выполнявшие функции по поддержанию порядка и защите самых слабых членов общины.

Интересно, что на заре своей истории мафия была исключительно сельским явлением. К концу XIX – началу XX вв. ведущие итальянские мафиозные кланы по большей части переместились в города, мафия стала проникать в сферу строительства, контрабанды наркотиков, так называемой индустрии развлечений (игорные дома и пр.), внедрилась в политическую жизнь. Она стала использоваться во время выборов для мобилизации голосов в пользу того или иного кандидата, который, будучи избранным, оказывал ей услуги. Мафия занимала тесные связи с полицией, судебными чиновниками, с определенными политическими кругами в Риме.

Все итальянские преступные организации, составляющие, по существу, единую организованную преступность, автономны и самостоятельны. Мафия обладает особыми организационными и даже ритуальными формами, имеет более или менее строгую иерархическую структуру, которая состоит из кланов: представители этих кланов составляют объединенный совет. Возглавляют мафию высший совет (купола) и его глава. Мафиозная иерархия выглядит следующим образом: *Boss* – глава клана; *Consigliere* – ближайший советник босса; *Caporegime* – глава отдельной ячейки; *Regime* – ячейка мафии. Приему в организацию предшествует тщательная проверка кандидата (предпочитаются совершившие преступление – учитывается число и тяжесть

³⁶ <http://www.italia-ru.it/node/5336>.

преступлений), обязательны (под страхом смерти) требования о круговой поруке и молчании (закон об «омерте»), беспрекословное выполнение приказа. *Omerta* (итал. – круговая порука) – кодекс чести мафии, в соответствии с которым никто не смеет выдавать полиции членов мафии и ее преступления под страхом смерти. Этот закон сделал мафию почти неуязвимой.

Бороться против мафии в Италии было необычайно трудно именно потому, что это была борьба против семейных сообществ. Не случайно коренная ячейка мафиозной организации до сих пор называется на Сицилии «фамилья», т.е. «семья». В нее входили и входят все члены большого семейного клана: отец и мать, братья и сестры, дядья и зятья, свояки и свояченицы и т.д. Согласно законам, осудить преступника на Апеннинах можно только в том случае, если против него на суде дал показание свидетель. Но как мать может дать показания на сына, а брат на брата? Не могли давать показания друг на друга и члены враждующих кланов, потому что в мафии действовал закон «омерты». Никогда, ни при каких обстоятельствах член мафии, дававший ей клятву на пожизненную верность кровью, не мог «открыть рот» – дать показания судьям или следователям. Нарушителей закона беспощадно карали смертью. Поэтому каждый свидетель в Италии до сих пор твердо знает: если он даст показания против «почтенного общества», то его обязательно убьют – или на свободе, или в тюрьме. А если не его, то ближайших родственников.

Вопросы:

К какому типу контрактов – классическому, неоклассическому или отношенческому – можно отнести контракт между главой клана и рядовым мафиози?

Какая структура управления сделками используется? Почему?

Какие механизмы принуждения к исполнению контракта используются в сицилийской мафии?

КОНТРАКТЫ НОВОЙ ЭКОНОМИКИ

*Кейс 28. Неангельская работа: деньги на рискованные проекты*³⁷

О проблемах, с которыми сталкиваются российские предприниматели, 33-летний Дмитрий Княгинин знает не понаслышке. Свой первый бизнес он создал в 1993 г. И с тех пор испытал несколько взлетов и падений. Теперь он убежден, что его опыта и знаний вполне достаточно, чтобы консультировать как предпринимателей, так и состоятельных россиян, готовых рисковать деньгами. И надеется построить одну из первых в стране сетей бизнес-ангелов.

В 2002 г. Княгинин стал слушателем магистерской программы «Технологический менеджмент» Академии народного хозяйства при правительстве РФ. Именно там он узнал, кто такие бизнес-ангелы и как они работают. На Западе так принято называть состоятельных людей, готовых вкладывать небольшую часть своих денег в начинающие компании с высоким потенциалом. Как правило, эти люди достаточно богаты, поэтому потеря вложенных средств не способна повредить их финансовому благополучию. К тому же они готовы ждать, прежде чем вложенные деньги начнут приносить отдачу. В западных странах действуют целые сети бизнес-ангелов, выяснил Княгинин. Благодаря им инвесторы обмениваются информацией и находят интересные проекты для инвестиций. Именно такую сеть и решил создать в России Княгинин. В 2003 г. он основал компанию «Частный капитал», главной задачей которой стал поиск, с одной стороны, богатых россиян, готовых рискнуть частью своего состояния, и с другой – перспективных новых проектов. Первоначальные вложения составили 20 тыс. долл.

В 2005 г. в «Частный капитал» обратился предприниматель Сергей Михайлов, разработчик принципиально новой модели солярия. В 2002 г. Михайлов, инженер-конструктор и выпускник МГТУ им. Баумана, сообразил, что можно значительно снизить энергопотребление турбосолярия без потери эффективности. Но претворить идею в жизнь получилось не сразу. Группа из четырех специалистов в области ядерных реакторов и авиационных двигателей полтора года искала оптимальное техническое решение на бумаге, столько же времени потратила на испытания, вспоминает Михайлов. В результате количество ламп в турбосолярии удалось сократить с 48 до 15, а энергопотребление аппарата снизилось в четыре раза – с 10 кВт до 2,5 кВт. При этом продолжительность сеанса загара не изменилась – все те же 8–10 мин. Главный секрет – в специальной системе зеркал, установленных внутри солярия: они отражают излучение ламп и направляют его точно на тело клиента, говорит Михайлов. Усовершенствованное

³⁷ <http://www.vedomosti.ru/newspaper/article.shtml?2006/11/27/116476> (Анастасия Дагаева // Ведомости. 27.11.2006. № 223 (1750)).

устройство решили назвать «Miro» (от англ. *mirror* – зеркало). «Он как электрочайник, – шутит Михайлов. – Его можно включать в обычную розетку 220 В, не боясь перегрузок сети». Для обычных соляриев требуется 380 В. Но на испытания и изготовление трех опытных образцов инженерам потребовалось около 100 тыс. долл.. Когда в 2005 г. Михайлов обратился в «Частный капитал», он не особенно верил в успех. Но Княгинину удалось подыскать ему частного инвестора. Княгинин не раскрывает ни имени инвестора, ни его доли в проекте. Он отмечает лишь, что в качестве комиссионных «Частный капитал» взял 5% от привлеченной суммы.

«Частный капитал» готов взять на себя всю предпродажную подготовку, а в некоторых случаях и управление проектом. «В таких случаях мы получаем небольшую долю в капитале компании, – рассказывает Княгинин. – Сейчас «Частный капитал» участвует в управлении двух компаний и контролирует 5% одной и 25% другой».

Вопросы:

Какие задачи решает посредник, бизнес-ангел, между инвестором и предпринимателем?

Почему в отсутствие посредника сделка между инвестором и предпринимателем не состоялась бы?

Кейс 29. Берегись недобросовестных риэлторов!

1. *Зачем нужен риэлтор?* С проблемой покупки, продажи или обмена жилья рано или поздно сталкивается каждый. Квартиру можно приобрести как самостоятельно, так и прибегая к услугам риэлторов. Если идти первым путем, то покупатель может столкнуться со следующими препятствиями.

Во-первых, в самом худшем случае понравившаяся квартира может иметь «плохое прошлое», а располагающий к себе покупатель – оказаться мошенником. Конечно, такой откровенный криминал на рынке жилья встречается не часто, но скользких мест в истории квартир полным-полно.

Во-вторых, Вы можете приобрести квартиру, продавцы которой – милейшие люди и сами не знают о недочетах в ее истории, которые через некоторое время могут проявиться самым неприятным для Вас образом. В лучшем случае, если выбранная квартира безупречна (при покупке), а покупатель (при продаже) – честнейший человек, возникает необходимость передачи (принятия) авансового платежа и подписания предварительного соглашения, в которое хорошо бы внести все необходимые Вам условия сделки, предварительно продумав все последствия оговоренных условий, и не включить все, ущемляющее Вас. А у противоположной стороны имеется жесткий представитель (риэлтор), и он на Вас давит и давит (он ведь отстаивает интересы, которые часто противоположны Вашим).

В-третьих, предположим, Вы юридически «подкованы» и вообще твердый человек. Вы сами понимаете, под чем можно подписываться, а под чем не стоит, советники Вам не нужны. Тогда можно предположить, что Вы – весьма занятой человек и Вам некогда искать квартиру (ежедневно рано-рано покупать «Из рук в руки» и т.д., обзванивать множество телефонов, вести утомительные беседы и подолгу договариваться о встречах), или что Вам не слишком комфортно искать покупателя (давать рекламу, отвечать на множество утомительных вопросов, подолгу показывать квартиру). И тут появляется риэлтор.

Он знает что и, главное, как проверять в истории квартиры; он знает, какие условия необходимо прописать в предварительном соглашении и на какие уступки в нем можно пойти; он знает, как можно сэкономить на оформлении квартиры, а так же на чем не стоит экономить, он будет неустанно подбирать для Вас искомый вариант (платежеспособного покупателя) и показывать Вам квартиры одну за другой (водить в Вашу квартиру покупателей). Да мы еще не упомянули выбор депозитария, нотариуса, проблемы перепрописки, перевода телефона, освобождения квартиры, и т.д. и т.п. И все

это риэлтор может и просто обязан организовать для Вас. Не правда ли Вам просто необходим специалист?!³⁸

2. Сделки с недвижимостью – выгодное дело. В последние годы расплодились риэлторские компании. В агенты ринулись люди разных профессий, даже не подготовленные юридически, но понявшие: на этом можно неплохо заработать.

Хотя создание агентств изначально задумывалось как оказание населению помощи, сейчас купля-продажа недвижимости превратилась в бизнес, прибыльный и порой нечистоплотный. Риэлтора кормят ноги: работа с раннего утра до позднего вечера, почти без выходных. Педагоги, врачи, инженеры, бросив прежние места работы, перешли на новое поприще. Но чтобы вникнуть в тонкости профессии, нужен не один год. Многие не знают обязанности риэлторов. Агент вместе со специалистами должен досконально проверить всю документацию на квартиры, побывать в ЕРКЦ, опросить соседей, поговорить с хозяевами, выяснить причины продажи жилья, узнать, не болен ли кто-то из прописанных психическими заболеваниями, алкоголизмом или наркоманией, не находится ли в местах не столь отдаленных, договориться с продавцом и покупателем о расходах при оформлении договора купли-продажи, проверить деньги при расчете.

Плохая квалификация риэлтора или недобросовестное выполнение им обязанностей могут оставить вас без квартиры и денег. Например, хозяйка продает жилье, потому что ее сын задолжал крупную сумму денег. Чтобы выручить сына и оплатить долг, решила продать жилье и рассчитаться. Купите такую квартиру, а через некоторое время хозяйка обратится в суд с иском о возврате квартиры. Если ее мотивация (осталась без жилья в силу сложившихся обстоятельств) будет убедительна, сделку наверняка признают недействительной. Конечно, суд обяжет истицу вернуть покупателю деньги, но в срок, зависящий от ее платежеспособности. В итоге останетесь без квартиры, а всю потраченную сумму получите лет этак через 15–20.

Нередко бывает, что риэлтор, который берется продать вашу квартиру и найти вам подходящее жилье, с ходу требует выдать аванс. Не давайте! Или в крайнем случае берите расписку. Лучше совсем не связываться с наличными деньгами и не давать задаток³⁹.

В ситуациях продаж квартир в новостройках риэлторы обычно сначала пытаются продать не совсем «ходовые» квартиры (плохой вид из окна, сторона расположения окон и т.п.). Поэтому желательно присмотреть несколько вариантов⁴⁰.

Вопросы:

Почему люди обращаются к риэлторам? Аргументируйте свой ответ, выделив особенности контрактных отношений на рынке недвижимости.

³⁸ <http://www.kvartkirov.ru/htm/articles/zachemrieltor.php>.

³⁹ <http://www.dddkursk.ru/number/545/new/001870/print/>.

⁴⁰ <http://www.realty-n.ru/>.

Приведите примеры оппортунистического поведения риэлтора, и в каждом примере укажите причины, которые сделали такое поведение возможным.

Кейс 30. Сертификация Интернет-магазинов

1. *Потребитель Интернет-магазинов должен быть защищен от недобросовестности продавца.* Одним из механизмов такой защиты, по мнению экспертов, может стать сертификация web-торговцев. Не исключено, что по примеру ЕС и России в Беларуси также с помощью сертификации будут ужесточены правила предоставления информации о товаре и введена ответственность Интернет-магазинов за продаваемый товар. Сертификация, согласно планам экспертов, должна явиться специальным проектом, реализация которого позволит Интернет-магазину «продемонстрировать стабильное положение своей компании, укрепить доверие покупателей и предпочтение к услугам конкретного магазина, а не торговой точки однодневки с бросовыми ценами на товары сомнительного происхождения». В первую очередь речь идет о повышении гарантий контрагентов и соблюдении прав потребителей как в сегменте B2C, так и по сделкам в B2B сегменте. Говоря об этом, эксперт сослался на зарубежную практику, где рейтинги Интернет-магазинов стали уже привычным явлением, причем проводятся они зачастую сообществами самих покупателей.

Как и за границей, у нас сертификация может быть и добровольной (на основе саморегулирования, когда сами участники электронной коммерции разрабатывают правила и затем контролируют их соблюдение, определяя свой статус профучастников рынка), и обязательной для ряда категорий Интернет-магазинов, представляющих жизненно важные продукты и услуги (лекарства, детскую одежду и игрушки, и т.д.)⁴¹.

2. *Горькая правда об Интернет-магазине парфюмерии Aromasky.ru.* Имея опыт удачных покупок парфюмерии в Интернет-магазинах, я в очередной раз обратилась к Сети. Легко нашла в поисковике новый магазин *Aromasky.ru* – «Небесный аромат», созданный специально для Санкт-Петербурга. Цены – ниже, чем везде, доставка – в тот же день, а не через неделю. Симпатичный простой сайт с удобной навигацией, логичное и доходчивое объяснение преимуществ покупок через Интернет, все так интеллигентно, мило! Курьер позвонил совсем скоро и оперативно доставил заказ. Я была настолько всем довольна и расслаблена, что даже не подумала вскрыть коробочку сразу, до оплаты. Открываю через пару минут, а металлическая крышечка у флакона немного странная, как будто он где-то залежался... может, потому что с мороза? Пшикаю на запястье... что-то спиртом сшибает и запах вроде какой-то не такой... может, и это тоже от мороза? Да и садится крышечка на флакон как-то не очень ловко, и буквы какие-то облезлые. Пишу письмо в *Aromasky*, что они меня огорчили своей сомнительной продукцией. По пути домой с работы захожу в магазин большой парфюмерно-косметической сети, смотрю на те же духи. Свое странное приобретение я оставила в офисе, но и без него уже неотвратимо

⁴¹ http://www.interfax.by/?id=11_30&arch=1&arch_id=24964.

понятно, что разница есть, и существенная. А на сайт *Aromasky.ru* под своим логином мне уже и не зайти! Поэтому я пишу им еще письмо, регистрируюсь под новым именем и вешаю свою претензию прямо в их форуме среди «отзывов покупателей». Через несколько часов мой комментарий убирают, а мне присылают извинения и обещания разобраться. Через пару дней молчания я снова им пишу и угрожаю очернением имени *Aromasky.ru* во всех возможных черных списках Интернета. Получаю ответ: «Здравствуй, в понедельник деньги и Ваша контактная информация будут переданы курьеру», и на этом наше общение заканчивается... Проходит еще несколько дней, в течение которых мне не до мести продавцам паленых духов. Но чувство собственного достоинства и нежелание быть пассивным лохом помогают мне все-таки найти время и записать этот печальный рассказ, чтобы развесить его везде, где только можно. Лишиться тысячи рублей на ровном месте, конечно, обидно! Но я не вижу смысла продолжать бодаться с сайтом. Лучше я с удовольствием буду прославлять *Aromasky.ru* там, где они работают – в Интернете.

P.S. – параллельно с заказом на *Aromasky.ru* я оформила еще одну покупку – на крупном и известном московском сайте. Заказ шел из Москвы около недели, но зато оказался не фальшивым. На пакете, в котором он был запечатан, красовалась крупная надпись: «Проверьте комплектность в присутствии курьера!» – и это, конечно, правильно, и я теперь всегда буду только так поступать, и всем советую⁴².

3. Добрый день. В сентябре сделала заказ в Интернет-магазине «Нитка-Иголка» <http://nitka-igolka.ru/> и перечислила деньги. До сих пор ничего не получила, хотя получила сообщение, что заказ сформирован еще в конце сентября. Несколько раз звонила и все время получала разные противоречивые сообщения в виде обещаний. Последний раз сказали, что заказ отправлен 2 ноября. До сих пор никакой поставки и в помине нет. Просила прислать квитанцию о пересылке заказа, опять же пообещали, что вышлют, но ничего не прислали. Скажите, каким образом можно бороться с такими недобросовестными поставщиками?⁴³

Вопросы:

К какому виду оппортунистического поведения относится поведение Интернет-магазинов в описанных примерах (фрагменты 2 и 3)?

Как осуществление сделок через Интернет влияет на возможности продавцов вести себя оппортунистически?

Может ли добровольная и обязательная сертификация (фрагмент 1) решить проблему оппортунистического поведения Интернет-магазинов? Аргументируйте свой ответ.

⁴² <http://forum.maginfo.ru/viewtopic.php?t=2125&sid=b0befba545f7e51eefd3cf3adc250668>.

⁴³ <http://forum.maginfo.ru/viewtopic.php?t=1794&sid=b0befba545f7e51eefd3cf3adc250668>.

ЗАДАЧИ И ОТВЕТЫ

СЕРИЯ: ПРОСТЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1

Semechkin

Моя бабушка Клавдия Михайловна Семечкина – непревзойденный мастер своего дела: ее жареные семечки настолько вкусны, что раскупаются еще до обеда. Потом она приходит домой и начинает готовить новую партию, которую завтра также быстро сметут спешащие по своим делам горожане.

Current music: хруст семечек

Tags: неблагоприятный отбор

9 comments

Student

Да Вам можно бизнес организовывать! Надо больше семечек жарить, коли спрос на них такой огромный!

Semechkin

Куда уж нам! Бабушка не та стала, долго у плиты стоять не может... А с семечками надо аккуратнее: только пристальное внимание и соблюдение всех тонкостей придаст семечкам непревзойденный вкус.

Student

Хм... Ну, тогда что Вам мешает нанять кого-нибудь в помощь бабушке? Поспрашивайте, например, бабулек у подъезда.

Botan

А ведь налицо проблема неблагоприятного отбора! Бабушка-принципал готова заплатить определенную сумму t руб. для приобретения у бабушки-агента некоторого количества семечек q , зажаренных по ее особому рецепту, для последующей реализации под своим «брендом». Функция выигрыша Клавдии Михайловны имеет вид: $V = S(q) - t$, где $S'(q) > 0$, $S''(q) < 0$ и $S(0) = 0$.

И все бы хорошо, но бабушка Semechkina не знает, насколько хорошо сумеет жарить семечки ее подружка-старушка. Очевидно, что бабушка-агент может быть либо кудесницей у плиты, либо неумехой, причем такой, что, попробовав ее изделие, можно

задуматься об истинных причинах низкой продолжительности жизни мужчин. Не будем рассуждать, бабушек какого типа все-таки больше, а возьмем общие параметры.

Пусть v – вероятность того, что бабушка может легко и быстро приготовить семечки по рецепту Клавдии Михайловны (другими словами, у нее низкие предельные издержки производства семечек $\underline{\theta}$). Соответственно, $1-v$ – вероятность того, что бабулька сможет что-то зажарить, лишь следуя пунктам инструкции по применению сковороды (т.е. ее предельные издержки $\bar{\theta}$ высоки). Оба типа бабушки-помощницы имеют фиксированные издержки F , связанные со многими факторами (например, с необходимостью продолжительного общения с Клавдией Михайловной, характер которой, между прочим, не из простых). Таким образом, у бабушки типа θ издержки производства семечек имеют вид: $C(q, \theta) = \theta q + F$. Другими словами, функция полезности бабушки-помощницы: $U = t - \theta q - F$. Еще у нее есть какая-то альтернативная полезность от просиживания сутками на улице на лавочках и перед телевизором дома.

Чего бы еще такого ввести?

FrekenBok

Подождите, подождите... А кто Вам сказал, что вообще кто-то захочет иметь дело с Клавдией Михайловной, если у нее такой скверный характер? Я знала многих старушек, с которыми общаться вообще было вредно!

Student

Довольно интересный вопрос! Действительно, предположим пока, что нет никакой асимметрии информации относительно типа агента, т.е. Клавдия Михайловна может с легкостью отличить умеющую готовить помощницу от неумеющей. *Каким должен быть оптимальный контракт в этом случае (найдите оптимальные количества семечек q для бабушек-агентов каждого типа)?*

Какими должны быть фиксированные издержки F , чтобы всегда нашелся желающий заключить контракт с Клавдией Михайловной?

Botan

Теперь давайте рассмотрим ситуацию в условиях асимметрии информации. Для простоты предположим, что альтернативная полезность и фиксированные издержки бабушек-агентов равны нулю. Превышение полезности агента над его альтернативной полезностью будет называться *информационной рентой*. Так как в данной задаче альтернативная полезность равна нулю, то информационной рентой будет значение полезности агента каждого типа при фиксированных t и q . *Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша Клавдии Михайловны при асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются 1) платежи*

Вопрос 1

Вопрос 2

и количество семечек для агента каждого типа; 2) информационная рента и количество семечек для агента каждого типа.

Professor

Найдите оптимальные значения информационной ренты и количества семечек для агента каждого типа и сравните полученные результаты с аналогичными при отсутствии асимметрии информации.

Вопрос 3

Docent

Покажите соотношение всех полученных значений между собой графически.

Вопрос 4

Ответы

Вопрос 1

При отсутствии асимметрии информации оптимальные количества семечек для бабушек-агентов каждого типа должны удовлетворять условиям $S'(q^*) = \underline{\theta}$, $S'(\bar{q}^*) = \bar{\theta}$. Это первое наилучшее решение (FB), и полезность агента каждого типа в точке оптимума равна нулю.

Чтобы найти фиксированные издержки F , при которых Клавдия Михайловна всегда сможет заключить контракт, сначала определим общественное благосостояние в точке оптимума: $\underline{W}^* = S(q^*) - \underline{\theta}q^* - F$ и $\bar{W}^* = S(\bar{q}^*) - \bar{\theta}\bar{q}^* - F$, соответственно, от контракта с агентом каждого типа. Заметим, что платежи t не влияют на величину оптимального общественного благосостояния. При этом $\underline{W}^* > \bar{W}^*$ (поскольку q^* – решение задачи оптимизации, то $S(q^*) - \underline{\theta}q^* \geq S(\bar{q}^*) - \underline{\theta}\bar{q}^*$, а так как $\bar{\theta} > \underline{\theta}$, то $S(q^*) - \underline{\theta}q^* > S(\bar{q}^*) - \bar{\theta}\bar{q}^*$). Таким образом, чтобы контракт всегда был возможен, общественное благосостояние должно быть неотрицательно для контракта с бабушкой-агентом типа $\bar{\theta}$, т.е. $\bar{W}^* = S(\bar{q}^*) - \bar{\theta}\bar{q}^* - F \geq 0$. Отсюда $F \leq S(\bar{q}^*) - \bar{\theta}\bar{q}^*$.

Вопрос 2

Задача оптимизации выигрыша Клавдии Михайловны при асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются платеж и количество семечек, для агента каждого типа имеет вид:

$$\begin{cases} \max_{\{\underline{t}, \underline{q}\}; \{\underline{t}, \underline{q}\}} v(S(\underline{q}) - \underline{t}) + (1-v)(S(\bar{q}) - \bar{t}) \\ \underline{t} - \underline{\theta}\underline{q} \geq \bar{t} - \underline{\theta}\bar{q} \\ \bar{t} - \underline{\theta}\bar{q} \geq \underline{t} - \underline{\theta}\underline{q} \\ \bar{t} - \underline{\theta}\bar{q} \geq 0 \\ \underline{t} - \underline{\theta}\underline{q} \geq 0 \end{cases} .$$

Эта же задача, когда переменными оптимизации являются информационная рента и количество семечек, после подстановки и перегруппировки преобразуется к виду:

$$\begin{cases} \max_{\{\bar{U}, \bar{q}\}; \{\underline{U}, \underline{q}\}} \underbrace{v(S(\underline{q}) - \underline{\theta}\underline{q}) + (1-v)(S(\bar{q}) - \underline{\theta}\bar{q})}_{\text{ожидаемое общественное благосостояние}} - \underbrace{(v\underline{U} + (1-v)\bar{U})}_{\text{ожидаемая информационная рента}} & (P) \\ \underline{U} \geq \bar{U} + \Delta\theta\bar{q} & (1) \\ \bar{U} \geq \underline{U} - \Delta\theta\underline{q} & (2) \\ \underline{U} \geq 0 & (3) \\ \bar{U} \geq 0 & (4) \end{cases} ,$$

где $\Delta\theta = \bar{\theta} - \underline{\theta}$.

Обе задачи абсолютно эквивалентны, и решения их совпадают.

Вопрос 3

Чтобы найти информационные ренты, определим, какие из условий (1) – (4) выполняются как равенства. Будет рассматриваться вариант только внутреннего решения (т.е. ситуация, в которой $\bar{q} > 0$).

- Из условий (1) и (4) следует, что условие (3) будет выполняться как строгое неравенство.

- Покажем, что условие (4) будет выполняться как равенство. Предположим обратное. Пусть $\bar{U} = \varepsilon$, где ε – бесконечно малая величина, $\varepsilon > 0$. Тогда принципал может уменьшить \bar{U} на ε и, как следствие, согласно (1), уменьшить \underline{U} на ε . Тем самым он сможет увеличить свой выигрыш на ε . Таким образом, оптимальное $\bar{U} = 0$. Значение данной информационной ренты совпадает с первым наилучшим решением, т.е. информационной ренты нет.

- Покажем, что условие (1) выполняется как равенство. Пусть это не так. Пусть $\underline{U} = \Delta\theta\bar{q} + \varepsilon$, где ε – бесконечно малая величина, $\varepsilon > 0$. Тогда, уменьшив \underline{U} на ε , принципал получит выигрыш $v \cdot \varepsilon$. Таким образом, оптимальное $\underline{U} = \Delta\theta\bar{q}$. Заметим, что значение данной информационной ренты больше, чем в первом наилучшем решении.

- Учитывая тот факт, что $\underline{q} > \bar{q}$, получаем, что условие (2) выполняется как строгое неравенство.

После подстановки равенств (1) и (4) в задачу оптимизации выигрыша Клавдии Михайловны приходим к упрощенной задаче, решением которой являются вторые наилучшие (SB) значения q :

$$\max_{\{q; \underline{q}\}} v \cdot (S(\underline{q}) - \underline{\theta}q) + (1-v) \cdot (S(\bar{q}) - \bar{\theta}q) - v \cdot \Delta\theta \bar{q}.$$

Отсюда для агента типа $\underline{\theta}$ $S'(\underline{q}^{SB}) = \underline{\theta}$.

Сравнивая данный результат с первым наилучшим решением, получаем $\underline{q}^{SB} = \underline{q}^*$ (т.е. оптимальные количества семечек для агента этого типа совпадают в первом и втором наилучших решениях).

Для агента типа $\bar{\theta}$ имеем:

$$(1-v) \cdot (S'(\bar{q}^{SB}) - \bar{\theta}) = v \cdot \Delta\theta \Rightarrow S'(\bar{q}^{SB}) = \bar{\theta} + \frac{v}{1-v} \Delta\theta.$$

С учетом того, что $S''(q) < 0$, получаем: $\bar{q}^{SB} = \bar{q}^* > \bar{q} > \underline{q}^{SB}$.

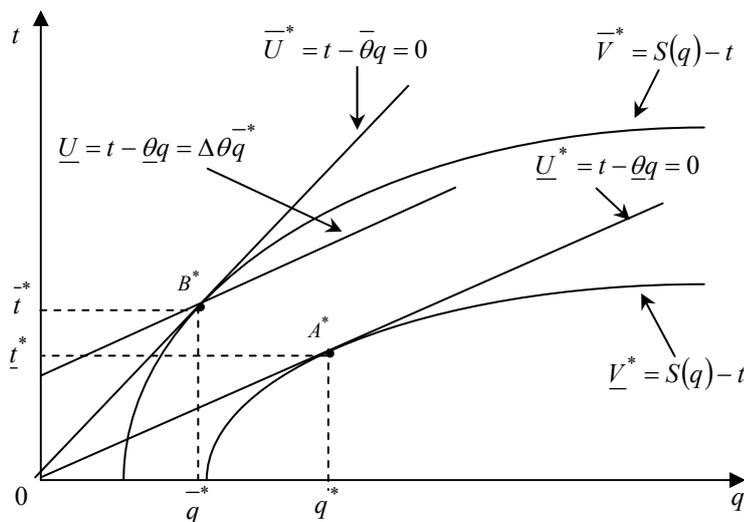
Итак, информационные ренты: $\underline{U}^{SB} = \Delta\theta \bar{q}^{SB}$; $\bar{U}^{SB} = 0$.

После подстановки получаем оптимальное значение платежей:

$$\underline{t}^{SB} = \underline{\theta} \bar{q}^* + \Delta\theta \cdot \bar{q}^{SB}; \quad \bar{t}^{SB} = \bar{\theta} \bar{q}^{SB}.$$

Вопрос 4

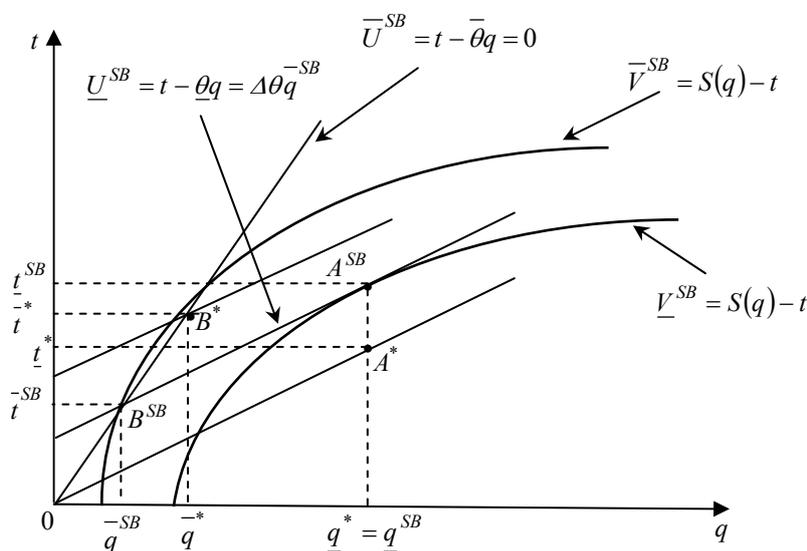
Графически все полученные значения соотносятся следующим образом.



На данном графике представлено первое наилучшее решение. Здесь

A^* – контракт для агента типа $\underline{\theta}$;

B^* – контракт для агента типа $\bar{\theta}$.



На данном графике представлено второе наилучшее решение. Здесь

A^{SB} – контракт для агента типа $\underline{\theta}$;

B^{SB} – контракт для агента типа $\bar{\theta}$.

Задача 2

Skazkin

Недавно в одной из утренних передач показывали старый фильм про Гену и Чебурашку. (Я вообще телевизор редко смотрю, лишь утром, когда завтракаю). Так вот, там был замечательный эпизод со сбором металлолома. Гена с Чебурашкой, стараясь найти побольше железок, не погнушались даже якорем стоящего у причала корабля. Сразу вспомнились школьные годы, когда в погоне за лидерством по собранным килограммам металлолома мы отдирали проржавевшие пролеты забора соседней школы... =)) Вот было время... Такую взбучку от родителей получили! До сих пор помню...

tags: неблагоприятный отбор

[7 comments](#)

Professor

Ну что же Вы так, голубчик? Я в свое время честно притаскивал лишь ржавые гвозди да старые водопроводные трубы.

Botan

А что? Интересная задачка может получиться. Представим себе ситуацию, когда отряд пионеров нанимает Гену и Чебурашку для сбора металлолома. Будем считать, что Ген и Чебурашек (ООО «ГиЧ») на самом деле континуум, и часть из них может собирать металлолом со значительно меньшими издержками. Таким образом, издержки по сбору металлолома равны $C(q, \theta)$, где q – объем собранного металлолома, θ – тип агента. При

этом известно, что $\frac{\partial C(q, \theta)}{\partial q} > 0$, $\frac{\partial C(q, \theta)}{\partial \theta} > 0$, $\frac{\partial^2 C(q, \theta)}{\partial q^2} > 0$ и $\frac{\partial}{\partial \theta} \left(\frac{\partial^2 C(q, \theta)}{\partial q^2} \right) > 0$ (т.е.

функция издержек выпукла по объему собранного металлолома, и издержки неэффективного агента более выпуклы, чем издержки эффективного). Пусть будет всего два типа ООО «ГиЧ» и $\theta = \{\underline{\theta}; \bar{\theta}\}$ с вероятностями v и $1-v$, соответственно. Отряд пионеров заинтересован в сборе металлолома, и его функция выигрыша имеет вид: $V = S(q) - t$, где t – плата за собранный металлолом, $S'(q) > 0$, $S''(q) < 0$ и $S(0) = 0$. Функция полезности агента: $U = t - C(q, \theta)$. Значение альтернативной полезности равно нулю. Превышение полезности агента над его альтернативной полезностью будет называться информационной рентой.

Вопрос 1

Как тогда будет выглядеть условие единственности пересечения (условие Спенса – Мирлеса) для данного типа издержек? Дайте его экономическую интерпретацию.

Student

Вопрос 2

Каким условиям должны удовлетворять объемы собранного металлолома, когда отряд пионеров может отличить эффективных агентов от неэффективных (при отсутствии асимметрии информации)?

Botan

Вопрос 3

Предлагаю рассмотреть случай асимметричной информации. *Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша отряда пионеров при асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются: 1) сумма платежа и объем собранного металлолома; 2) информационная рента и объем собранного металлолома.*

Docent

Вопрос 4

Найдите оптимальные значения информационной ренты и объемов собранного металлолома для агента каждого типа и сравните полученные результаты с логичными при отсутствии асимметрии информации.

Вопрос 5

Skazkin

Покажите соотношение всех полученных значений между собой графически.

Ответы

Вопрос 1

Для данного типа издержек условие единственности имеет вид: $\frac{\partial}{\partial \theta} \left(\frac{\partial C(q, \theta)}{\partial q} \right) > 0$.

Это условие означает, что у более эффективного агента не только меньше общие издержки $C(q, \theta)$, но и предельные издержки $C'_q(q, \theta)$ для всех объемов q .

Вопрос 2

При отсутствии асимметрии информации объемы собранного металлолома должны удовлетворять условиям, которым соответствует первое наилучшее решение:

$$S'(\underline{q}^*) = C'_q(\underline{q}^*, \underline{\theta}), \quad S'(\bar{q}^*) = C'_q(\bar{q}^*, \bar{\theta}).$$

Полезность агента каждого типа в точке оптимума равна нулю.

Вопрос 3

Задача оптимизации выигрыша отряда пионеров при асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются сумма платежа и объем собранного металлолома для агентов каждого типа, имеет вид:

$$\begin{cases} \max_{\{(t, \underline{q}); (t, \bar{q})\}} v \cdot (S(\underline{q}) - t) + (1 - v) \cdot (S(\bar{q}) - t) \\ t - C(\underline{q}, \underline{\theta}) \geq \bar{t} - C(\bar{q}, \bar{\theta}) \\ \bar{t} - C(\bar{q}, \bar{\theta}) \geq t - C(\underline{q}, \underline{\theta}) \\ t - C(\underline{q}, \underline{\theta}) \geq 0 \\ \bar{t} - C(\bar{q}, \bar{\theta}) \geq 0 \end{cases} .$$

Эта же задача, когда переменными оптимизации являются информационная рента и объем собранного металлолома для агентов каждого типа, после подстановки и перегруппировки преобразуется к виду:

$$\begin{cases} \max_{\{(\bar{U}, \bar{q}); (\underline{U}, \underline{q})\}} \underbrace{v \cdot (S(\underline{q}) - C(\underline{q}, \underline{\theta})) + (1 - v) \cdot (S(\bar{q}) - C(\bar{q}, \bar{\theta}))}_{\text{ожидаемое общественное благосостояние}} - \underbrace{(v \cdot \underline{U} + (1 - v) \cdot \bar{U})}_{\text{ожидаемая информационная рента}} & (P) \\ \underline{U} \geq \bar{U} + (C(\bar{q}, \bar{\theta}) - C(\underline{q}, \underline{\theta})) & (1) \\ \bar{U} \geq \underline{U} - (C(\bar{q}, \bar{\theta}) - C(\underline{q}, \underline{\theta})) & (2) \\ \underline{U} \geq 0 & (3) \\ \bar{U} \geq 0 & (4) \end{cases} .$$

Введя для удобства $\Phi(q) = C(q, \bar{\theta}) - C(q, \underline{\theta})$, получим:

$$\begin{cases} \max_{\{\bar{U}, q\}; \{\underline{U}, q\}} \underbrace{v \cdot (S(q) - C(q, \underline{\theta})) + (1-v) \cdot (S(\bar{q}) - C(\bar{q}, \bar{\theta}))}_{\text{ожидаемое общественное благосостояние}} - \underbrace{(v \cdot \underline{U} + (1-v) \cdot \bar{U})}_{\text{ожидаемая информационная рента}} & (P) \\ \bar{U} \geq \bar{U} + \Phi(\bar{q}) & (1) \\ \bar{U} \geq \underline{U} - \Phi(\underline{q}) & (2) \\ \underline{U} \geq 0 & (3) \\ \bar{U} \geq 0 & (4) \end{cases}$$

Исходя из свойств функции $C(q, \theta)$, функция $\Phi(q) > 0$. При этом $\Phi'(q) > 0$, $\Phi''(q) > 0$.

Вопрос 4

Чтобы решить последнюю задачу, определим, какие из условий выполняются как равенства.

- Из условий (1) и (4), а также свойств функции $\Phi(q)$ следует, что условие (3) будет выполняться как строгое неравенство.

- Покажем, что условие (4) будет выполняться как равенство. Предположим противное. Пусть $\bar{U} = \varepsilon$, где ε – бесконечно малая величина, $\varepsilon > 0$. Тогда принципал может уменьшить \bar{U} на ε и, как следствие, согласно (1), уменьшить \underline{U} на ε . Тем самым он сможет увеличить свой выигрыш на ε . Таким образом, оптимальное $\bar{U} = 0$. Значение данной информационной ренты совпадает с первым наилучшим решением, т.е. информационной ренты нет.

- Покажем, что условие (1) будет выполняться как равенство. Пусть это не так. Пусть $\underline{U} = \Phi(\bar{q}) + \varepsilon$, где ε – бесконечно малая величина, $\varepsilon > 0$. Тогда, уменьшив \underline{U} на ε , принципал получит выигрыш $v \cdot \varepsilon$. Таким образом, оптимальное $\underline{U} = \Phi(\bar{q})$. Заметим, что значение данной информационной ренты больше, чем в первом наилучшем решении.

- Суммируя условия (1) и (2), получаем, что $\underline{q} > \bar{q}$. Следовательно, условие (2) выполняется как строгое неравенство.

После подстановки равенств (1) и (4) получаем упрощенную задачу, решением которой являются вторые наилучшие (SB) объемы сбора металлолома:

$$\max_{\{q; \underline{q}\}} v \cdot (S(q) - C(q, \underline{\theta})) + (1-v) \cdot (S(\bar{q}) - C(\bar{q}, \bar{\theta})) - v \cdot \Phi(\bar{q}).$$

Отсюда для агента типа $\underline{\theta}$ $S'(q^{SB}) = C'_q(q^{SB}, \underline{\theta})$.

Сравнивая данный результат с первым наилучшим решением, получаем $q^{SB} = \underline{q}^*$ (т.е. оптимальные объемы собранного металлолома для эффективного агента совпадают в первом и втором наилучших решениях).

Для агента типа $\bar{\theta}$ имеем:

$$(1-v) \cdot \left(S'(\bar{q}^{-SB}) - C'_q(\bar{q}^{-SB}, \bar{\theta}) \right) = v \cdot \Phi'(\bar{q}^{-SB}) \Rightarrow S'(\bar{q}^{-SB}) = C'_q(\bar{q}^{-SB}, \bar{\theta}) + \frac{v}{1-v} \Phi'(\bar{q}^{-SB}).$$

С учетом того, что $S''(q) < 0$, получаем: $\bar{q}^* > \bar{q}^{-SB}$.

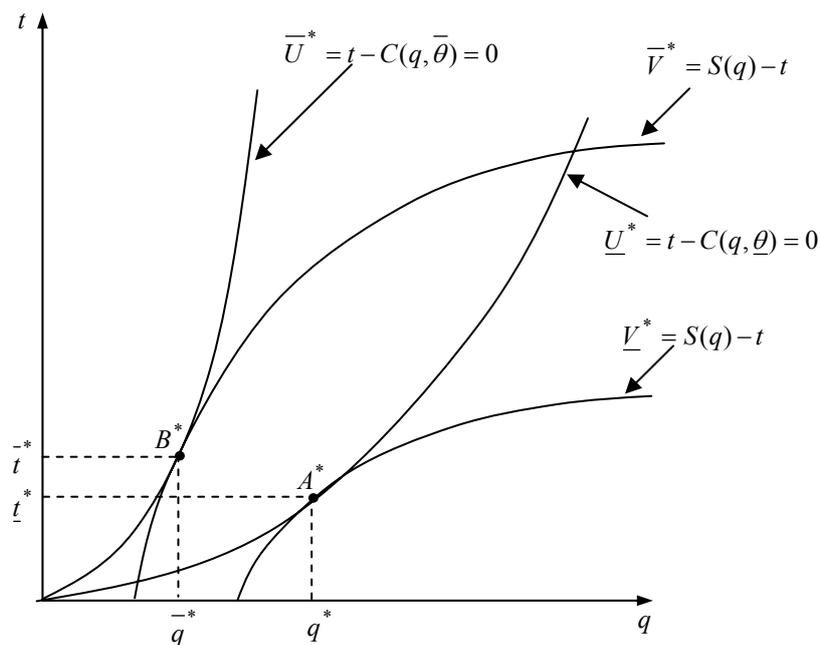
Итак, информационные ренты: $\underline{U}^{SB} = \Phi(\bar{q}^{-SB})$; $\bar{U}^{SB} = 0$.

После подстановки получаем оптимальное значение платежей:

$$\underline{t}^{SB} = C'(\underline{q}^*, \underline{\theta}) + \Phi(\bar{q}^{-SB}); \quad \bar{t}^{SB} = C'(\bar{q}^{-SB}, \bar{\theta}).$$

Вопрос 5

Графически все полученные значения соотносятся следующим образом.

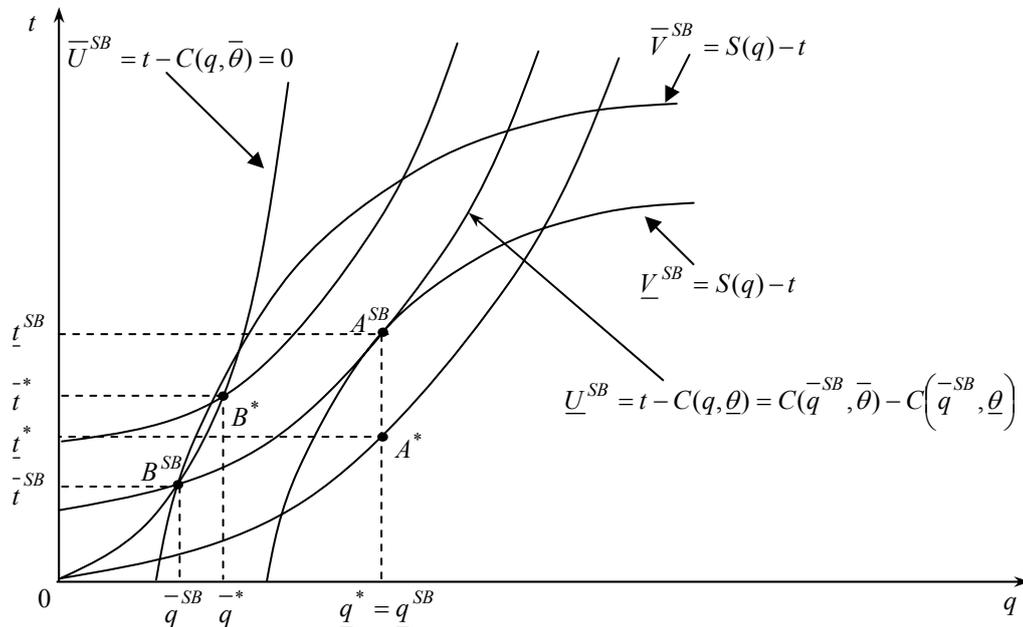


На данном графике представлено первое наилучшее решение. Здесь

A^* – контракт для эффективного агента,

B^* – контракт для неэффективного агента.

Стоит заметить, что \underline{t}^* может быть и выше \bar{t}^* . Это зависит от параметров задачи.



На данном графике представлено второе наилучшее решение. Здесь

A^{SB} – контракт для эффективного агента,

B^{SB} – контракт для неэффективного агента.

Задача 3

Divanov

Друзья, никогда не покупайте товары, пользуясь предложениями по телевизору. Решил я заказать надувную кровать, которую мне «втюхивали» каждый вечер, когда я, уставший, ужинал после работы с женой. Именно она и заставила меня это сделать, постоянно повторяя, что уникальная, надувная, суперпрочная, гиперупругая кровать *To-Be-or-not-To-Be* может стать панацеей от всех наших бед. К тому же к ней даются бесплатно две подушки! Но и это еще не все. Если бы я позвонил в первые полчаса, то совершенно бесплатно мы получили бы инструкцию по применению. И однажды через 47 минут и 23 секунды после очередного выпуска рекламы я-таки поддался на уговоры и позвонил по указанному номеру...

Не прошло и трех дней, как с утра мы с женой проснулись на полу. Кровать сдулась и больше надуваться не хотела. Может, я поздно позвонил и инструкцию не успел получить, а там что-то важное написано?

Current music: нытье жены

Tags: неблагоприятный отбор

5 comments

FrekenBok

Ну, Вы сами виноваты! Могли бы и что-то другое купить.

Divanov

Да там все – барахло. Правда, выбор большой, и многое можно только у них найти. Например, недавно видел соль, заряженную Кашпировским.

Botan

А что, интересно! Давайте рассмотрим в качестве товара соль, заряженную Кашпировским. В данном случае «Магазин на диване» будет являться монополистом (да и Кашпировский – наверняка, его владелец). Вполне логично предположить, что существует два типа покупателей данного товара: люди суеверные ($\bar{\theta}$) и не очень ($\underline{\theta}$).

Пусть q – это объем соли, заряжаемой Кашпировским. Тогда полезность каждого покупателя имеет вид: $U = \theta u(q) - t$, где t – стоимость всей соли, купленной агентом типа θ , $\theta = \{\underline{\theta}; \bar{\theta}\}$ с вероятностями $1 - \nu$ и ν соответственно. Причем $u' > 0$, $u'' < 0$, $u(0) = 0$, и альтернативная полезность равна нулю. Превышение полезности агента над его альтернативной полезностью будет называться информационной рентой. Предположим, что у Кашпировского постоянные предельные издержки c зарядки соли. Тогда его функция выигрыша имеет вид: $V = t - cq$. *Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша*

Вопрос 1

Кашпировского при асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются информационная рента и объем заряженной соли для агента каждого типа.

Student

Вопрос 2

Найдите оптимальные значения информационной ренты и объемов заряженной соли для агента каждого типа и сравните полученные результаты с аналогичными при отсутствии асимметрии информации.

Docent

Вопрос 3

Покажите соотношение всех полученных значений между собой графически.

Ответы

Вопрос 1

При асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются информационная рента и объем заряженной соли для агента каждого типа, задача оптимизации выигрыша Кашпировского имеет вид:

$$\begin{cases} \max_{\{(\bar{u}, \bar{q}); (\underline{u}, \underline{q})\}} v(\bar{\theta}u(\bar{q}) - c\bar{q}) + (1-v)(\underline{\theta}u(\underline{q}) - c\underline{q}) - (v\bar{U} + (1-v)\underline{U}) & (P) \\ \underline{U} \geq \bar{U} - \Delta\theta u(\bar{q}) & (1) \\ \bar{U} \geq \underline{U} + \Delta\theta u(\underline{q}) & (2) \\ \underline{U} \geq 0 & (3) \\ \bar{U} \geq 0 & (4) \end{cases}$$

где $\Delta\theta = \bar{\theta} - \underline{\theta}$.

Вопрос 2

Чтобы решить задачу, определим, какие из условий выполняются как равенства. Последовательно сопоставляя условия (1) – (4), получаем, что как равенства будут выполняться лишь условия (2) и (3). Подставляя (2) и (3) в (P), получим задачу на безусловный экстремум, решением которой являются вторые наилучшие (SB) объемы зарядки соли:

$$\max_{\{q; \bar{q}\}} v(\bar{\theta}u(\bar{q}) - c\bar{q}) + (1-v)(\underline{\theta}u(\underline{q}) - c\underline{q}) - v\Delta\theta u(\underline{q}).$$

Отсюда для агента типа $\bar{\theta}$ $\bar{\theta} \bar{q}'(\bar{q}^{SB}) = c$. Очевидно, что $\bar{q}^{SB} = q^*$ (т.е. оптимальные объемы заряженной соли для агента этого типа совпадают в первом и втором наилучших решениях).

Для агента типа $\underline{\theta}$ второе наилучшее решение определяется из условия $(\underline{\theta} - \frac{v}{1-v}\Delta\theta)u'(q^{SB}) = c$, в то время как первое наилучшее решение – из условия $\underline{\theta}u'(q^*) = c$.

Таким образом, $q^{SB} < q^*$, поскольку $u' > 0$, $u'' < 0$.

Можно показать, что решение удовлетворяет условиям (1) и (4).

Итак, информационные ренты:

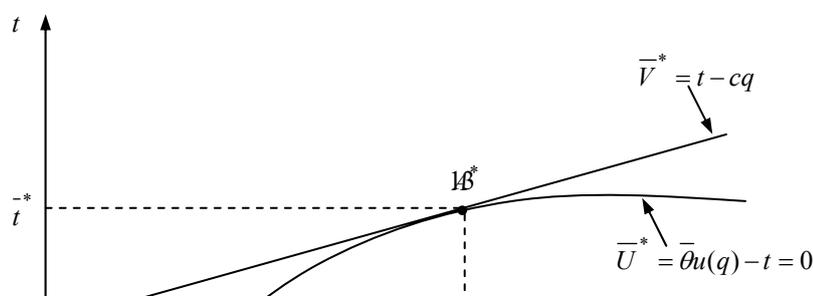
$\underline{U}^{SB} = 0$ (значение данной информационной ренты совпадает с первым наилучшим решением);

$\bar{U}^{SB} = \Delta\theta u(q^{SB})$ (значение данной информационной ренты больше, чем в первом наилучшем решении).

Значения t^{SB} можно получить, подставив \bar{U}^{SB} и q^{SB} в функцию полезности агента каждого типа.

Вопрос 3

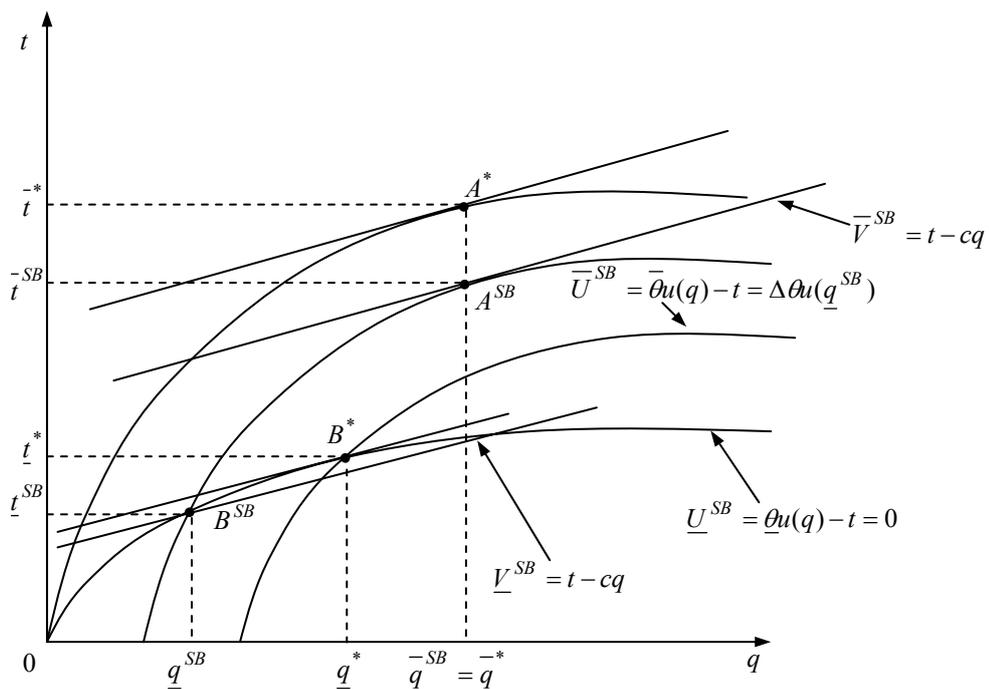
Соотношение всех полученных значений между собой показано на следующих графиках.



На данном графике представлено первое наилучшее решение. Здесь

A^* – контракт для суеверного агента;

B^* – контракт для не очень суеверного агента.



На данном рисунке представлено второе наилучшее решение. Здесь

A^{SB} – контракт для суеверного агента,

B^{SB} – контракт для не очень суеверного агента.

Задача 4

ta vota

Здравствуйте, дорогие друзья!

Перейду сразу к делу. Покупаю себе автомобиль, и поэтому решил обратиться к Вам за советом. Буду брать, скорее всего, «Тойоту» (жене уж очень нравится «милый кружочек с загогулиной», да и вообще отзывы о «Тойотах» неплохие), но это неокончательный выбор. Из всего модельного ряда мне больше всего подходит по стоимости «Тойота Королла». Однако я с удивлением обнаружил, что одна эта модель существует во множестве комплектаций. Хотя я и раньше интересовался продукцией автопрома, но такое большое число различных наборов «наворотов» меня поразило. Как Вы полагаете, насколько богатую комплектацию следует брать? Какие из всех надстроек наиболее важны?

Tags: неблагоприятный отбор

8 comments

Professor

А Вас больше интересуют всякие эстетические «прибамбасы» или электроника?

ta vota

Ну, как Вам сказать... Меня интересует, конечно, все, что будет помогать мне вести автомобиль и содействовать безопасности на дороге. А жене более важен, пожалуй, размер бардачка и наличие зеркала =).

Professor

Тогда выбирайте базовую комплектацию. И отделка салона там нормальная, и все самые необходимые для водителя функции есть.

ta vota

Спасибо! Я, наверное, так и поступлю.

FrekenBok

Лично я всегда пользуюсь общественным транспортом, что и Вам советую.

Botan

А что, интересно! Тут можно придумать задачу. Пусть q – параметр, отвечающий за качество (класс) создаваемого фирмой автомобиля. Этот параметр включает в себя стиль отделки салона, наличие электроники и прочего, т.е. свидетельствует об уровне комплектации данной модели. Таким образом, функция выигрыша фирмы «Тойота» от продажи одной модели «Тойота Королла» качества q имеет вид: $V = t - c(q)$, где t – стоимость автомобиля; $c(q)$ – издержки производства автомобиля качества q . Агенты (потребители) бывают двух видов: низко ценящие качество автомобиля – $\underline{\theta}$ и высоко его оценивающие – $\bar{\theta}$. Функция полезности агента принимает вид: $U = \theta \cdot q - t$, где $\theta = \{\underline{\theta}; \bar{\theta}\}$ с вероятностями $1-v$ и v , соответственно. Его альтернативная полезность равна нулю. Превышение полезности агента над его альтернативной полезностью будет называться информационной рентой.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша фирмы «Тойота» при асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются информационная рента и качество автомобиля.

Student

Вопрос 2

Найдите оптимальные значения информационной ренты и качества автомобиля для агента каждого типа и сравните полученные результаты с аналогичными при отсутствии асимметрии информации.

ta vota

Вопрос 3

Покажите соотношение всех полученных значений между собой графически.

Ответы

Вопрос 1

При асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются информационная рента и качество автомобиля, задача оптимизации выигрыша принципала выглядит следующим образом:

$$\begin{cases} \max_{\{\underline{q}, \bar{q}\}; \{\underline{U}, \bar{U}\}} v(\bar{\theta}\bar{q} - c(\bar{q})) + (1-v)(\underline{\theta}\underline{q} - c(\underline{q})) - (v\bar{U} + (1-v)\underline{U}) & (P) \\ \underline{U} \geq \bar{U} - \Delta\theta\bar{q} & (1) \\ \bar{U} \geq \underline{U} + \Delta\theta\underline{q} & (2) \\ \underline{U} \geq 0 & (3) \\ \bar{U} \geq 0 & (4) \end{cases}$$

где $\Delta\theta = \bar{\theta} - \underline{\theta}$.

Вопрос 2

Чтобы решить задачу, определим, какие условия выполняются как равенства. Последовательно сопоставляя условия (1) – (4), получаем, что как равенства будут выполняться лишь условия (2) и (3). Подставив их значения в (P), получаем задачу на безусловный экстремум, решением которой являются вторые наилучшие (SB) значения q :

$$\max_{\{q; \bar{q}\}} v(\bar{\theta}\bar{q} - c(\bar{q})) + (1-v)(\underline{\theta}q - c(q)) - v\Delta\theta q.$$

Отсюда для агента, высоко оценивающего качество автомобиля, $\bar{\theta} = c'(\bar{q}^{SB})$. Очевидно, что $\bar{q}^{SB} = \bar{q}^*$ (т.е. оптимальное качество автомобиля для агента этого типа одинаково в первом и втором наилучших решениях).

Для агента типа $\underline{\theta}$ второе наилучшее решение определяется из условия $\underline{\theta} = c'(q^{SB}) + \frac{v}{1-v}\Delta\theta$, в то время как первое наилучшее решение – из условия $\underline{\theta} = c'(q^*)$. Таким образом $q^{SB} < q^*$.

Можно проверить выполнение условий (1) и (4) в точке оптимума.

Итак, информационные ренты:

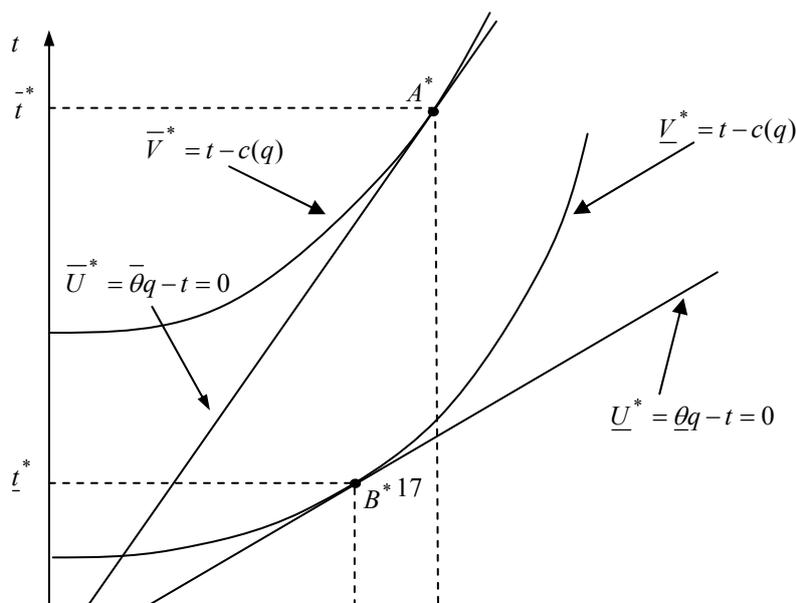
$\underline{U}^{SB} = 0$ (значение данной информационной ренты совпадает с первым наилучшим решением);

$\bar{U}^{SB} = \Delta\theta q^{SB}$ (значение данной информационной ренты больше, чем в первом наилучшем решении).

Значения t^{SB} получаем, подставив U^{SB} и q^{SB} в функцию полезности агента каждого типа.

Вопрос 3

Соотношение всех полученных значений между собой показано на следующих графиках.



скрупулезного анализа всей доступной информации мы на заседаниях принимаем решение о кредитовании компаний. Скажу честно, это довольно нервная и ответственная работа. Мне обещают повышение со следующего месяца, и тогда я буду принимать решения о выдаче того или иного кредита. Эх, рискованное это дело! Столько компаний, и ведь только они сами знают, какую отдачу принесут наши вложения.

Tags: неблагоприятный отбор

5 comments

FrekenBok

Большая ответственность – большая зарплата.

Pifoff

Ну, в чем-то Вы правы, хотя понятие «большая» очень относительно.

Botan

Давайте предположим, что принципал (банк) может выдать кредит на сумму K некой компании. У банка всегда есть возможность вложить деньги по безрисковой ставке R . Таким образом, функция его выигрыша имеет вид: $V = t - RK$, где t – сумма возвращенного кредита, а RK – альтернативные издержки (денежные средства, которые мог бы заработать банк в случае вложения денег в безрисковые активы). Компания может быть низкодоходной – $\underline{\theta}$ или высокодоходной – $\bar{\theta}$, где $\theta = \{\underline{\theta}; \bar{\theta}\}$ с вероятностями $1 - v$ и v , соответственно. Полезность компании, в свою очередь, будет выглядеть так: $U = \theta \cdot f(K) - t$, где $\theta \cdot f(K)$ – доход, который приносит компании заемный капитал. Альтернативная полезность компании равна нулю. Значение полезности агента каждого типа при фиксированных t и K будем называть информационной рентой.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша банка при асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются информационная рента и сумма выданного кредита для агента каждого типа, и сравните полученные результаты с аналогичными при отсутствии асимметрии информации.

Вопрос 2

Student

Найдите оптимальные значения информационной ренты и сумм выданного кредита.

Pifoff

Покажите соотношение всех полученных значений между собой графически.

Вопрос 3

Ответы

Вопрос 1

При асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются информационная рента и сумма выданного кредита, задача оптимизации выигрыша принципала выглядит следующим образом:

$$\begin{cases} \max_{\{\underline{U}, \underline{K}\}; \{\bar{U}, \bar{K}\}} v(\bar{\theta} f(\bar{K}) - R\bar{K}) + (1-v)(\underline{\theta} f(\underline{K}) - R\underline{K}) - (v\bar{U} + (1-v)\underline{U}) & (P) \\ \underline{U} \geq \bar{U} - \Delta\theta f(\bar{K}) & (1) \\ \bar{U} \geq \underline{U} + \Delta\theta f(\underline{K}) & (2) \\ \underline{U} \geq 0 & (3) \\ \bar{U} \geq 0 & (4) \end{cases},$$

где $\Delta\theta = \bar{\theta} - \underline{\theta}$.

Вопрос 2

Чтобы решить задачу, определим, какие условия выполняются как равенства. Последовательно сопоставляя условия (1) – (4), получаем, что как равенства будут выполняться лишь условия (2) и (3). Подставляя (2) и (3) в (P), получаем задачу на безусловный экстремум. Ее решением являются вторые наилучшие (SB) значения K .

$$\max_{\{\underline{K}, \bar{K}\}} v(\bar{\theta} f(\bar{K}) - R\bar{K}) + (1-v)(\underline{\theta} f(\underline{K}) - R\underline{K}) - v\Delta\theta f(\underline{K}).$$

Отсюда для агента типа $\bar{\theta}$ $\bar{\theta} f'(\bar{K}^{SB}) = R$. Очевидно, что $\bar{K}^{SB} = \bar{K}^*$ (т.е. оптимальные суммы выданного кредита для агента этого типа совпадают в первом и втором наилучших решениях).

Для агента типа $\underline{\theta}$ второе наилучшее решение определяется из условия $\left(\underline{\theta} - \frac{v}{1-v}\Delta\theta\right) f'(\underline{K}^{SB}) = R$, в то время как первое наилучшее решение – из условия $\underline{\theta} f'(\underline{K}^*) = R$.

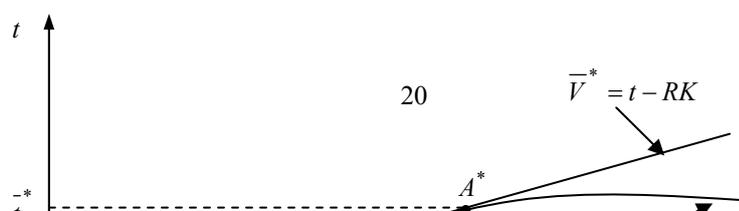
Таким образом $\underline{K}^{SB} < \underline{K}^*$, поскольку $f' > 0$, $f'' < 0$. Это означает, что банк выдает низкодоходной компании меньший кредит, чем мог бы при отсутствии асимметрии информации.

Информационные ренты в точке оптимума: $\underline{U}^{SB} = 0$; $\bar{U}^{SB} = \Delta\theta f(\underline{K}^{SB})$.

Значения t^{SB} получаем, подставив \underline{U}^{SB} и \underline{K}^{SB} в функцию полезности компании каждого типа.

Вопрос 3

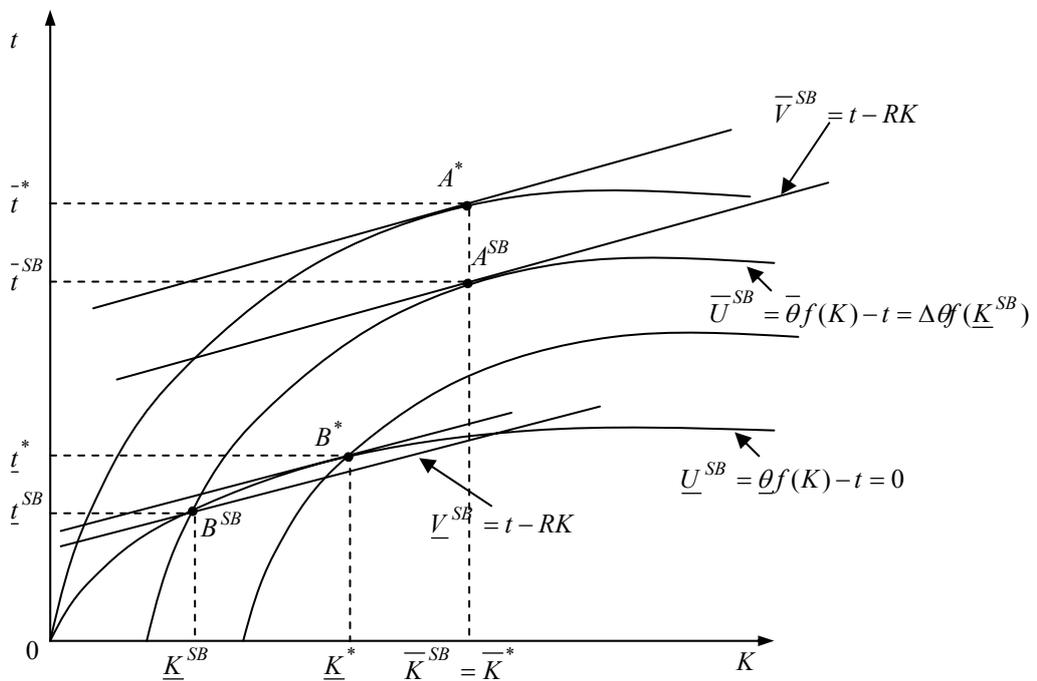
Соотношение всех полученных значений между собой показано на следующих графиках.



На данном графике представлено первое наилучшее решение. Здесь

A^* – контракт для высокодоходной компании;

B^* – контракт для низкодоходной компании.



На данном графике представлено второе наилучшее решение. Здесь

A^{SB} – контракт для высокодоходной компании;

B^{SB} – контракт для низкодоходной компании.

Задача 6

4inovnik

Есть у меня такое хобби – время от времени интересуюсь состоянием дел в различных отраслях российской экономики. Недавно читал несколько интересных материалов о производстве алюминия в России. Что можно тут сказать? В очередной раз поражает «РУСАЛ». Мало того, что он в последнее время резко укрупнился путем покупки большинства заводов этого профиля в России, так еще компания строит свои заводы по всему миру, в том числе и в Австралии. Как сообщается в <http://news.made.ru/economics/news48756.html>, «РУСАЛ» построит в австралийском штате Квинсленд плавильный комбинат по производству первичного алюминия. Конечно, здесь возникает много проблем – в частности дорогостоящая электроэнергия. Поэтому параллельно с заводом планируется строительство электростанции от 500 до 1100 МВт. По данным made.ru, «... за счет ввода в эксплуатацию новой электростанции «РУСАЛ» планирует сократить издержки на обеспечение энергией своего завода. Сейчас расходы на электричество весьма велики из-за высоких тарифов, действующих в Австралии. Переговоры с властями Квинсленда о возможном строительстве собственной электростанции «РУСАЛ» начал в июне 2006 г. Компания в любом случае не сможет добиться снижения цен на электроэнергию до российского уровня. Стоимость электричества будет примерно в 4 раза выше, чем в России».

Tags: неблагоприятный отбор

4 comments

Professor

Простите, а как финансируется проект?

4inovnik

Если не ошибаюсь, «РУСАЛ» финансирует его самостоятельно. Приблизительная стоимость строительства завода и электростанции – 2,5 млрд. долл.

Botan

Рассмотрим следующую ситуацию. Принципал («РУСАЛ») поручает возведение электростанции агенту – крупной российской строительной компании, участвовавшей прежде в подобных проектах на территории России. Однако компания еще не

сталкивалась с сооружением электростанций в таких климатических условиях. Поэтому в данный момент ей сложно точно сказать, какими будут издержки производства электроэнергии – высокими ($\bar{\theta}$) или низкими ($\underline{\theta}$). То есть взаимодействие агента и принципала происходит на стадии *ex ante*, до того как агент узнал свой тип.

Пусть функция выигрыша «РУСАЛ»: $V = S(q) - t$, где q – объем потребленной электроэнергии, t – плата за нее. Функция полезности агента: $U = t - \theta q$, где $\theta = \{\underline{\theta}; \bar{\theta}\}$ с вероятностями v и $1 - v$, соответственно. Его альтернативная полезность равна нулю. Превышение полезности агента над его альтернативной полезностью будет называться информационной рентой. Оба участника взаимодействия нейтральны к риску. *Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша «РУСАЛ» на стадии ex ante, когда переменными оптимизации являются информационная рента и объем потребленной электроэнергии.*

Вопрос 1

Student

Найдите оптимальные значения информационной ренты и объемов потребленной электроэнергии для агентов каждого типа и сравните полученные результаты с аналогичными при отсутствии асимметрии информации.

Вопрос 2

Ответы

Вопрос 1

Задача принципала на стадии *ex ante*, когда переменными оптимизации являются информационная рента и объем потребленной электроэнергии, а контракт заключается прежде, чем агент узнает свой тип, и оба участника взаимодействия нейтральны к риску, выглядит так:

$$\begin{cases} \left\{ \begin{array}{l} \max_{\{\bar{q}, \underline{q}\}} v(S(\underline{q}) - \underline{\theta} \underline{q}) + (1 - v)(S(\bar{q}) - \bar{\theta} \bar{q}) - (v\underline{U} + (1 - v)\bar{U}) \\ \underline{U} \geq \bar{U} - \Delta\theta \bar{q} \\ \bar{U} \geq \underline{U} + \Delta\theta \underline{q} \\ v\underline{U} + (1 - v)\bar{U} \geq 0 \end{array} \right. & (P) \\ & (1) \\ & (2) \\ & (3) \end{cases}$$

где $\Delta\theta = \bar{\theta} - \underline{\theta}$.

Вопрос 2

Выигрыш принципала уменьшается с ростом ожидаемой информационной ренты. Таким образом, условие (3) будет выполнено как равенство: $v\underline{U} + (1 - v)\bar{U} = 0$. В этом случае задача принципала зависит только от \underline{q} и \bar{q} , т.е. не зависит от информационных рент. В результате,

$$\underline{q} = \underline{q}^*, \text{ где } S'(\underline{q}) = \underline{\theta},$$

$$\bar{q} = \bar{q}^*, \text{ где } S'(\bar{q}) = \bar{\theta}.$$

Иначе говоря, объемы потребления электроэнергии будут соответствовать первому наилучшему (FB) решению.

Принципал может выбрать любые ренты, которые удовлетворяют условиям совместимости по стимулам и равенству $v\underline{U} + (1-v)\bar{U} = 0$. То есть нужно решить систему:

$$\begin{cases} (1-v)\Delta\theta \underline{q} \geq \underline{U} \geq (1-v)\Delta\theta \bar{q} \\ \bar{U} = -\frac{v}{1-v}\underline{U} \end{cases}.$$

Итак, очевидно, что объемы потребления электроэнергии будут соответствовать первому наилучшему (FB) решению, а информационные ренты будут от него отличаться.

Задача 7

Student

Я уже несколько дней решаю задачи по неблагоприятному отбору, и у меня возник вопрос: почему мы называем этот тип проблемы «Принципал – агент» именно «неблагоприятным» отбором? Ведь в этих условиях может получиться так, что принципалу, который раньше (при совершенной информации) был монополистом и проводил дискриминационную политику, уже не удастся столь же сильно «душить» покупателей, и они начнут получать полезность. И откуда вообще берет начало проблема «Принципал – агент»? В Интернете я много всего нашел, в том числе и стихи =):

*Андрей Иванович Принципал
Петру Данилычу Агенту
Задание однажды дал –
Купить ему мешок цемента.*

*Цемент был нужен высший класс –
В России он не продавался,
А Петр Данилыч же как раз
В Зимбабве к тете собирался.*

*Андрей Иванович – бывший мент,
И Петр Данилыч согласился...
И в самолет грузя цемент,
Он очень долго матерился.*

*Мораль сей басни такова
Агентов на земле немало,
Но, зачастую, типа два –
Кто может много, а кто – мало.*

*Вот Петр Данилыч был дурак –
Купил он не того цемента...*

*Возникла на Земле вот так
Проблема Принципал – Агента.
©DanyaKar*

Однако четкого представления не получил. Имеются ссылки на аналогичную проблему в страховании, но я не уверен. Заранее спасибо за ответы.

Tags: неблагоприятный отбор

[4 comments](#)

Professor

Вы частично правы, коллега. Понятие неблагоприятного отбора действительно изначально появилось в страховании, но было быстро распространено и на другие области экономики.

Student

Тогда ясно, почему это именно «неблагоприятный» отбор. В страховании отрицательное воздействие видно сразу – при равных условиях страховку выбирают агенты, для которых вероятность наступления страхового случая больше. Например, страховать свое здоровье более выгодно курящим агентам, чем некурящим. Причем компания не может уверенно отличить «плохих» агентов от «хороших».

Botan

Кстати, приведите еще несколько примеров проблемы неблагоприятного отбора.

Вопрос 1

Professor

Если Вас так интересует проблема неблагоприятного отбора, предлагаю рассмотреть несколько интересных, на мой взгляд, аспектов этой модели. Не будем далеко ходить, а рассмотрим стандартную модель. Функция выигрыша принципала: $V = S(q) - t$, где q – выпуск, t – платеж. Функция полезности агента: $U = t - \theta q$, где θ характеризует эффективного агента с вероятностью v , $\bar{\theta}$ – неэффективного агента с вероятностью $1 - v$. Альтернативная полезность агента равна нулю. *При каком условии контракты, отсекающие неэффективных агентов, будут выгодны принципалу?*

Вопрос 2

Docent

Выгодна ли политика отсекающих неэффективных агентов, когда дополнительно выполнено условие Инады $S'(0) = +\infty$ и $\lim_{q \rightarrow 0} S'(q)q = 0$?

Вопрос 3

Изменится ли ответ, если будет снята предпосылка о нулевых фиксированных издержках F (т.е. $U = t - \theta q - F$, где $F > 0$)? О нулевой альтернативной полезности U_{alt} ?

Ответы

Вопрос 2

Политика отсеечения неэффективных агентов выгодна принципалу при следующем условии:

$$v(S(\underline{q}^*) - \underline{\theta} \underline{q}^*) \geq v\left(S(\underline{q}^{SB}) - \underline{\theta} \underline{q}^{SB} - \Delta\theta \overline{q}^{-SB}\right) + (1-v)\left(S(\overline{q}^{-SB}) - \overline{\theta} \overline{q}^{-SB}\right). \quad (1)$$

Левая часть данного неравенства – оптимальный выигрыш принципала в случае, когда информационная рента равна 0 и во взаимодействии участвуют только агенты эффективного типа. Правая часть – оптимальный выигрыш в случае асимметрии информации.

Заметим, что когда во взаимодействии участвуют только эффективные агенты, никакой асимметрии информации нет, и \underline{q}^* – это q^{FB} (первое наилучшее решение).

Кроме того, для агента эффективного типа в условиях асимметрии информации $\underline{q}^{SB} = \underline{q}^*$, т.е. второе наилучшее (SB) решение равно первому наилучшему (FB). Подставим эти значения в (1):

$$v\Delta\theta \overline{q}^{-SB} \geq (1-v)\left(S(\overline{q}^{-SB}) - \overline{\theta} \overline{q}^{-SB}\right). \quad (2)$$

Левая часть данного неравенства – это ожидаемые издержки предоставления информационной ренты агенту эффективного типа, а правая его часть – ожидаемый прирост выигрыша принципала от работы агента неэффективного типа.

Вопрос 3

Если выполнено условие Инады $S'(0) = +\infty$ и $\lim_{q \rightarrow 0} S'(q)q = 0$, то политика отсеечения агентов неэффективного типа невыгодна. Докажем это.

Во-первых, рассмотрим условие первого порядка для \overline{q}^{-SB} :

$$S'(\overline{q}^{-SB}) = \overline{\theta} + \frac{v}{1-v} \Delta\theta. \quad (3)$$

Очевидно, что $\overline{q}^{-SB} > 0$.

Во-вторых, перепишем условие (2) следующим образом:

$$0 \geq S(\overline{q}^{-SB}) - \left(\overline{\theta} + \frac{v}{1-v} \Delta\theta\right) \overline{q}^{-SB}. \quad (4)$$

Подставив (3) в (4), получим:

$$S\left(\frac{-SB}{q}\right) - S'\left(\frac{-SB}{q}\right)\frac{-SB}{q} \leq 0. \quad (5)$$

Заметим, что (5) строго возрастает по $\frac{-SB}{q}$ ($S'' < 0$) и при $\frac{-SB}{q} \rightarrow 0$ тоже стремится к 0. Таким образом, (5) должно быть строго положительно. То есть условие, когда политика отсеечения неэффективных агентов выгодна, не выполнено.

Если будут сняты предпосылки о нулевых фиксированных издержках и/или о нулевой альтернативной полезности, то политика отсеечения агентов неэффективного типа может оказаться выгодной при достаточно большой доле агентов эффективного типа.

Например, пусть альтернативная полезность равна $U_{alt} > 0$. Тогда условие (2) примет вид:

$$\frac{\nu}{1-\nu} \Delta\theta \frac{-SB}{q} + U_0 \geq S\left(\frac{-SB}{q}\right) - \theta \frac{-SB}{q}.$$

Отсюда следует, что, даже если выполнено условие Инады, при достаточно большом ν политика отсеечения агентов неэффективного типа будет выгодна.

СЕРИЯ: ЗАДАЧИ СРЕДНЕЙ СЛОЖНОСТИ

Задача 8

Vasjutkin

Наш город очень чистый и приятный! Все улочки ухожены, всюду можно встретить цветущие клумбы. Однако чистота требует жертв – платим мы за уборку города довольно много. Порой хочется плюнуть на все (за плевки на улице, кстати, штраф берут) и уехать. Пусть везде не так чисто, зато не так дорого жить! Но как выйдешь на улицу, как помотришь на чистый газон у дома, так на душе становится хорошо! И мысли плохие уходят...

Current mood: счастливый я =))

5 comments

FrekenBok

Нам бы такие власти – и город был бы чистый, и жители довольны. Я сама убираю иногда около подъезда. А на улицу выходить противно, особенно зимой – грязь и слякоть.

Vasjutkin

Это, конечно, хорошо, что все чисто. Но уж слишком дорого! Фирма, которая мусор убирает, просто купается в деньгах! У директора – «мусорного короля» – двухэтажный дом в историческом центре города! Я уверен, что власти могли бы уменьшить плату за вывоз мусора.

Botan

Чем должен заниматься муниципалитет? Конечно, как нас учат, максимизировать общественное благосостояние! Пусть потребительский излишек имеет вид $S(q)-t$, где q – объем вывозимого фирмой-монополистом мусора; t – сумма, которую платит общество за его вывоз. Муниципалитет не заинтересован отбирать у фирмы-монополиста всю полезность, так как она и налоги платит, да и часть ее акций принадлежит мэру. Пусть полезность этой фирмы составляет $U = t - \theta q$, где θ – предельные издержки, которые могут быть высокими – $\bar{\theta}$ с вероятностью $1-v$ и низкими – $\underline{\theta}$ с вероятностью v в зависимости от типа агента. Альтернативная полезность равна нулю. Превышение полезности агента над его альтернативной полезностью будет называться информационной рентой. Принципал-муниципалитет в своей целевой функции придает потребителю вес 1, а полезности фирмы-монополиста – вес α . *Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша муниципалитета в условиях асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются информационная рента и объем мусора, вывозимого фирмой – агентом каждого типа.*

Вопрос 1

Student

Найдите оптимальные значения информационной ренты и объемов вывозимого мусора для агента каждого типа и сравните полученные результаты с аналогичными при отсутствии асимметрии информации.

Вопрос 2

4inovnik

Хочу заметить, что у муниципалитета могут быть очень разные приоритеты.

Botan

Вы правы. Как сказывается на результате значение α ? Какие случаи характеризуются угловыми значениями?

Вопрос 3

Ответы

Вопрос 1

При асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются информационная рента и объем мусора, вывозимого фирмой – агентом каждого типа, задача оптимизации выигрыша принципала имеет вид:

$$\begin{cases} \max_{\{\bar{U}, \bar{q}\}; \{\underline{U}, \underline{q}\}} v(S(\underline{q}) - \underline{\theta}\underline{q} - (1-\alpha)\underline{U}) + (1-v)(S(\bar{q}) - \bar{\theta}\bar{q} - (1-\alpha)\bar{U}) & (P) \\ \underline{U} \geq \bar{U} + \Delta\theta\bar{q} & (1) \\ \bar{U} \geq \underline{U} - \Delta\theta\underline{q} & (2) \\ \underline{U} \geq 0 & (3) \\ \bar{U} \geq 0 & (4) \end{cases},$$

где $\Delta\theta = \bar{\theta} - \underline{\theta}$.

Вопрос 2

Последовательно сопоставляя условия (1) – (4), получаем, что как равенства могут быть выполнены только условия (1) и (4). Подставив эти равенства в (P), получим:

$$\max_{\{q; \bar{q}\}} v(S(\underline{q}) - \underline{\theta}\underline{q} - (1-\alpha)\Delta\theta\bar{q}) + (1-v)(S(\bar{q}) - \bar{\theta}\bar{q}).$$

Отсюда для агента $\bar{\theta}$ $S'(\underline{q}^*) = \underline{\theta}$. Очевидно, что $\underline{q}^{SB} = \underline{q}^*$ (т.е. оптимальные объемы вывозимого мусора для агента этого типа совпадают в первом и втором наилучших решениях).

Для агента типа $\bar{\theta}$ второе наилучшее решение определяется из условия $S'(\bar{q}^{-SB}) = \bar{\theta} + \frac{v}{1-v}(1-\alpha)\Delta\theta$, в то время как первое наилучшее решение – из условия $S'(\bar{q}^{-*}) = \bar{\theta}$.

Таким образом, при $\alpha < 1$ $\bar{q}^{-SB} < \bar{q}^{-*}$. Информационные ренты: $\underline{U}^{SB} = \Delta\theta\bar{q}^{-SB}$, $\bar{U} = 0$.

Значения t^{SB} получаем, подставив \underline{U}^{SB} и \bar{q}^{SB} в функцию полезности агента каждого типа.

Вопрос 3

Чем выше значение α , тем меньше различие между первым и вторым наилучшими объемами вывозимого мусора.

При $\alpha = 0$ различие наибольшее, и задача принимает вид классической модели неблагоприятного отбора.

При $\alpha = 1$ принципал (муниципалитет) максимизирует общественное благосостояние, не принимая во внимание полезность U фирмы. Поэтому результаты совпадают с первым наилучшим решением.

Задача 9

Docent

Мои коллеги и я вместе с группой студентов и аспирантов работаем сейчас над одним интересным проектом – задачиком по институциональной экономике. Объем работы большой, поэтому мы решили привлечь еще нескольких студентов для составления задач по теории контрактов. Но сколько задач каждому из них поручить? Дело в том, что процесс написания задач – процесс творческий, и одного труда тут мало – необходим талант. То есть мой выигрыш как руководителя проекта зависит не только от количества задач, но и от их качества. Ясно, что изложенную хорошим языком задачу читать приятнее, чем сухую и притянутую за уши модель. Однако качественная работа сопряжена с большими издержками. В конце концов, мы решили предложить всем одинаковый контракт (определенное количество задач и фиксированная оплата). Но правильно ли мы поступили?

Tags: неблагоприятный отбор

2 comments

Botan

Ваш сюжет – почти готовая задача. Надо лишь доопределить оставшиеся функции. Поскольку выигрыш принципала зависит от типа агента θ , то функция выигрыша имеет вид: $V = S(\theta, q) - t$, где q – количество задач, t – плата за них. Функция полезности агента: $U = t - \theta q$. Каждый агент может быть талантливым $\bar{\theta}$ с вероятностью $1 - v$ либо бездарным $\underline{\theta}$ с вероятностью v . Альтернативная полезность равна нулю. По словам Docenta, задачи получаются более качественными у талантливого агента, для которого сочинение задач связано с большими издержками. Соответственно, задачи талантливого агента для принципала, с точки зрения его выигрыша, предпочтительнее:

$$\frac{\partial}{\partial \theta} \left(\frac{\partial S(\theta; q)}{\partial q} \right) > 1.$$

Вопрос 1

Покажите, что при отсутствии асимметрии информации у талантливого агента оптимальное количество задач больше, чем у бездарного, т.е. $\underline{q}^ < \bar{q}^*$.*

Docent

Вопрос 2

Аналитически и графически покажите невозможность существования разделяющего равновесия и найдите объединяющее равновесие.

Ответы

Вопрос 1

Количество задач, составленных бездарным и талантливym агентами при отсутствии асимметрии информации, находим из условий первого порядка: $S'_q(\underline{q}^*, \underline{\theta}) = \underline{\theta}$ и $S'_q(\bar{q}^*, \bar{\theta}) = \bar{\theta}$, соответственно.

Так как $S'_q(\underline{q}^*, \underline{\theta}) = \underline{\theta}$, то, согласно условию $\frac{\partial}{\partial \theta} \left(\frac{\partial S(q, \theta)}{\partial q} \right) > 1$, выполняется неравенство $S'(\underline{q}^*, \bar{\theta}) > \bar{\theta}$. Преобразуя, получаем: $S'(\underline{q}^*, \bar{\theta}) > S'(\bar{q}^*, \bar{\theta})$. Поскольку $S'_q(\cdot) > 0$, $S''_q(\cdot) < 0$, то $\underline{q}^* < \bar{q}^*$.

Вопрос 2

Разделяющее равновесие невозможно, так как условие $\underline{q}^* < \bar{q}^*$ противоречит условиям совместимости по стимулам. Покажем это. Сложим оба условия:

$$\underline{U} \geq \bar{U} + \Delta\theta \bar{q},$$

$$\bar{U} \geq \underline{U} - \Delta\theta \underline{q}.$$

После сокращения подобных получаем:

$$\Delta\theta(\bar{q} - \underline{q}) \leq 0.$$

Таким образом, для оптимальных значений выполнено $\bar{q}^* \geq \underline{q}^*$.

Задача оптимизации выигрыша принципала для объединяющего равновесия имеет вид:

$$\begin{cases} \max_{\{q_p, t_p\}} vS(q_p, \underline{\theta}) + (1-v)S(q_p, \bar{\theta}) - t_p & (P) \end{cases}$$

$$\begin{cases} t_p - \underline{\theta}q_p \geq 0 & (1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} t_p - \bar{\theta}q_p \geq 0 & (2) \end{cases}$$

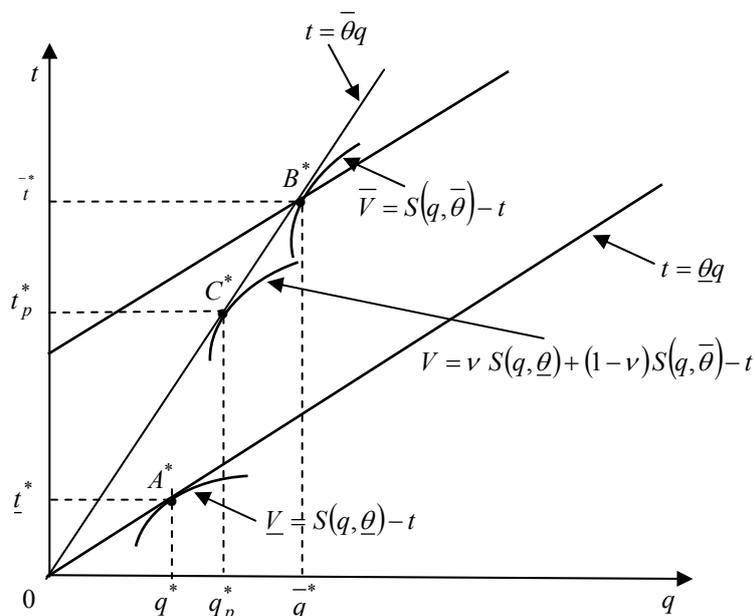
Очевидно, что (2) будет выполняться как равенство, а (1) будет строгим неравенством, поскольку $\bar{\theta} > \underline{\theta}$. Отсюда

$$\begin{cases} \max_{q_p \geq 0} vS(q_p, \underline{\theta}) + (1-v)S(q_p, \bar{\theta}) - \bar{\theta}q_p \\ t_p = \bar{\theta}q_p \end{cases}$$

Решая задачу оптимизации, получаем, что q_p^* определяется из условия первого порядка:

$$vS'_{q_p}(q_p^*, \underline{\theta}) + (1-v)S'_{q_p}(q_p^*, \bar{\theta}) = \bar{\theta}.$$

Полученное равновесие изображено на следующем графике.



Здесь A^* и B^* – это лучшие с точки зрения принципала контракты для бездарного и талантливого агентов соответственно. Однако данное разделяющее равновесие невозможно, так как бездарному агенту при любом разделяющем контракте выгодно его нарушать. Существует лишь объединяющее равновесие C^* .

Задача 10

4inovnik

Мне хотелось бы обсудить с Вами ситуацию со школьным образованием – ведь от качества образования зависит очень многое. Не буду говорить о низкой зарплате учителей, Вы и так об этом знаете. Упомяну лишь о некоторых федеральных программах, которые, в частности, направлены на повышение качества образования. Это, например, проекты «Компьютеризация сельских школ Российской Федерации» и «Поставка компьютерного оборудования в медиатеки основных и средних школ Российской Федерации». Кому интересно, могут зайти на сайт (<http://ccs.mto.ru/>), полностью посвященный этим проектам. Хорошо, конечно, что государство выделяет на них средства. Однако на всех их не хватает. Так, в 2004 г. семь субъектов Российской Федерации не приняли участия в программе из-за отсутствия средств (<http://ccs.mto.ru/docs/129-1.doc>).

Tags: неблагоприятный отбор

[3 comments](#)

Professor

Кстати, информация по этим проектам почему-то не обновляется с конца 2004 г.

4inovnik

Видимо, им на смену пришел национальный проект «Образование», который включает в себя эти вопросы.

Botan

До мелких муниципальных образований поток выделенных государственных средств не дойдет все равно. Давайте решим следующую задачу. Муниципальное образование – принципал – делает крупный заказ в сфере высоких технологий: организация доступа в Интернет в местных школах и разработка специализированного программного обеспечения для администрирования с учетом школьной специфики. Ни одна компания пока не сталкивалась с заказами такого рода и масштаба, поэтому свои издержки определить не может, т.е. взаимодействие происходит на стадии *ex ante*, до того как она узнает свой тип. Она может оказаться эффективной – $\underline{\theta}$ с вероятностью v либо неэффективной – $\bar{\theta}$ с вероятностью $1-v$. Поскольку муниципалитет ограничен в средствах, он не приемлет риск. Зададим функцию полезности фон Неймана – Моргенштерна $v(\cdot)$ ($v' > 0$, $v'' < 0$, $v(0) = 0$) на множестве выигрышей принципала $S(q) - t$ (исходов) при разных состояниях природы, где q – количество установленных компьютеров, t – стоимость проекта. Агент нейтрален к риску и имеет функцию полезности $U = t - \theta q$, а его альтернативная полезность равна нулю. Превышение полезности агента над его альтернативной полезностью будет называться информационной рентой. *Составьте задачу оптимизации выигрыша принципала. Найдите оптимальные информационные ренты и количество установленных компьютеров при разных состояниях природы и сравните полученные результаты с первым наилучшим решением.*

Вопрос 1

Ответы

Вопрос 1

Задача оптимизации выигрыша принципала имеет следующий вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} \max_{\{\bar{q}, \underline{q}\}} v \nu(S(\bar{q}) - \bar{\theta} \bar{q} - \bar{U}) + (1-v) \nu(S(\underline{q}) - \underline{\theta} \underline{q} - \underline{U}) \quad (P) \\ \bar{U} \geq \bar{U} + \Delta \theta \bar{q} \quad (1) \\ \bar{U} \geq \underline{U} - \Delta \theta \underline{q} \quad (2) \\ v \underline{U} + (1-v) \bar{U} \geq 0 \quad (3) \end{array} \right.$$

Данную задачу можно решить при ограничениях (1) – (3). Из решения будет видно, что принципалу наиболее выгодна ситуация, когда его выигрыш при каждом состоянии природы одинаков.

Можно решить эту задачу другим способом. Так как принципал не приемлет риск, он постарается минимизировать неопределенность. Очевидно, что неопределенность равна нулю, когда его выигрыш при всех состояниях природы одинаков. Заметим, что самым выгодным является первое наилучшее решение. Поэтому проверим \bar{q}^* и \underline{q}^* из $S'(\underline{q}^*) = \underline{\theta}$ и $S'(\bar{q}^*) = \bar{\theta}$. Для этого решим систему из двух уравнений с двумя неизвестными:

$$\begin{cases} S(\underline{q}^*) - \underline{\theta}\underline{q}^* - \underline{U}^* = S(\bar{q}^*) - \bar{\theta}\bar{q}^* - \bar{U}^* \\ v\underline{U}^* + \bar{U}^*(1-v) = 0 \end{cases}$$

Ее решением являются:

$$\underline{U}^* = (1-v) \left(S(\underline{q}^*) - \underline{\theta}\underline{q}^* - \left(S(\bar{q}^*) - \bar{\theta}\bar{q}^* \right) \right),$$

$$\bar{U}^* = -v \left(S(\underline{q}^*) - \underline{\theta}\underline{q}^* - \left(S(\bar{q}^*) - \bar{\theta}\bar{q}^* \right) \right).$$

Покажем, что полученные информационные ренты удовлетворяют условиям совместимости по стимулам (1) и (2).

По определению \underline{q}^* :

$$\underline{U}^* - \bar{U}^* = \left(S(\underline{q}^*) - \underline{\theta}\underline{q}^* \right) - \left(S(\bar{q}^*) - \bar{\theta}\bar{q}^* \right) > S(\bar{q}^*) - \underline{\theta}\bar{q}^* - S(\underline{q}^*) + \bar{\theta}\underline{q}^* = \Delta\theta\bar{q}^*.$$

По определению \bar{q}^* :

$$\bar{U}^* - \underline{U}^* = \left(S(\bar{q}^*) - \bar{\theta}\bar{q}^* \right) - \left(S(\underline{q}^*) - \underline{\theta}\underline{q}^* \right) > S(\underline{q}^*) - \bar{\theta}\underline{q}^* - S(\bar{q}^*) + \underline{\theta}\bar{q}^* = -\Delta\theta\underline{q}^*.$$

Таким образом, это будет первое наилучшее решение для q . Значения t^* можно получить, подставив \underline{U}^* и \bar{q}^* в функцию полезности агента каждого типа.

Задача 11

Botan

Я тут составлял задачи по неблагоприятному отбору и задумался, каким образом заключаются контракты. Ведь когда мы говорим о неблагоприятном отборе, то рассуждаем следующим образом: такому-то агенту будет выгодно взять контракт другого типа. Но каким образом он «берет» этот контракт? Просто говорит, что ему нужен контракт с такими-то параметрами? Или что-то вроде: «Я – агент неэффективного типа. У Вас есть что-нибудь для меня?»

Tags: неблагоприятный отбор

2 comments

Professor

Вы задумались над серьезным вопросом. Действительно, нет особой разницы, каким образом агент сообщает свой тип. Я сейчас введу несколько определений.

Определение 1: Принцип прямого выявления – это отображение $g(\cdot)$ из Θ (множества типов) в A (множество распределений, т.е. множество контрактов), которое имеет вид как $g(\theta) = (q(\theta); t(\theta))$ для всех типов θ из Θ . Принципал осуществляет платеж $t(\tilde{\theta})$ за произведенное количество продукции $q(\tilde{\theta})$, если агент объявляет $\tilde{\theta}$ для всех типов $\tilde{\theta}$ из Θ .

Определение 2: Принцип прямого выявления будет правдивым, если он удовлетворяет условиям совместимости по стимулам:

$$\begin{aligned} t(\theta) - \theta q(\theta) &\geq t(\bar{\theta}) - \theta q(\bar{\theta}) \\ t(\bar{\theta}) - \bar{\theta} q(\bar{\theta}) &\geq t(\theta) - \bar{\theta} q(\theta) \end{aligned}$$

Теперь давайте предположим, что агент не просто сообщает свой тип принципалу, что их взаимодействие сложнее. Пусть M – пространство сообщений любой степени сложности. Введем еще одно определение.

Определение 3: Механизм выявления характеризуется пространством сообщений M и отображением $\tilde{g}(\cdot)$ из M в A , которое имеет вид $\tilde{g}(m) = (\tilde{q}(m); \tilde{t}(m))$ для всех сообщений m из M .

Вопрос 1

Какому условию будет удовлетворять сообщение, выбранное агентом типа θ ?

Docent

Покажите, что любое распределение, которое получено с помощью механизма выявления, обусловленного пространством сообщений M и отображением $\tilde{g}(\cdot)$, может также быть получено с помощью правдивого принципа прямого выявления.

Вопрос 2

Ответы

Вопрос 1

Агент типа θ выбирает лучшее сообщение, основываясь на выгоде, которую это сообщение ему принесет. Другими словами,

$$\tilde{t}(m^*(\theta)) - \theta \tilde{q}(m^*(\theta)) \geq \tilde{t}(\tilde{m}) - \theta \tilde{q}(\tilde{m}) \quad \forall \tilde{m} \in M. \quad (1)$$

Пусть есть агенты двух типов $\underline{\theta}$ и $\bar{\theta}$. Запишем для них условия, подобные (1):

$$\tilde{t}(m^*(\bar{\theta})) - \bar{\theta} \tilde{q}(m^*(\bar{\theta})) \geq \tilde{t}(\tilde{m}) - \bar{\theta} \tilde{q}(\tilde{m}) \quad \forall \tilde{m} \in M, \quad (2)$$

$$\tilde{t}(m^*(\underline{\theta})) - \underline{\theta} \tilde{q}(m^*(\underline{\theta})) \geq \tilde{t}(\tilde{m}) - \underline{\theta} \tilde{q}(\tilde{m}) \quad \forall \tilde{m} \in M. \quad (3)$$

Очевидно, что среди $\tilde{m} \in M$ существует и $m^*(\theta)$. Запишем условие (2) в другом виде:

$$\tilde{t}(m^*(\bar{\theta})) - \bar{\theta} \tilde{q}(m^*(\bar{\theta})) \geq \tilde{t}(m^*(\underline{\theta})) - \bar{\theta} \tilde{q}(m^*(\underline{\theta})). \quad (4)$$

Таким образом, агенту типа $\bar{\theta}$ лучше выбрать сообщение $m^*(\bar{\theta})$ – наилучшее для его типа, чем какое-либо иное (например, лучшее сообщение для агента другого типа). Но это эквивалентно механизму сообщения своего типа. То есть при $m = \theta$ $\tilde{t}(\bar{\theta}) - \bar{\theta} \tilde{q}(\bar{\theta}) \geq \tilde{t}(\underline{\theta}) - \bar{\theta} \tilde{q}(\underline{\theta})$.

Аналогично получаем и другие условия.

Задача 12

Zigzag

Я, в принципе, люблю все покупать в Интернет-магазинах. В основном, конечно, книги, DVD да разную мелочь. Очень удобно сидеть за компьютером, читать описания на разных сайтах и добавлять понравившиеся товары в корзину. С доставкой и качеством проблем никаких почти не было. Однако один пренеприятный случай произошел со мной под Новый год. Заказал множество подарков друзьям и знакомым, но доставили мне их лишь в середине января! Пришлось разные купленные сувениры раздавать на Китайский Новый год, притворяясь почитателем традиций – всем говорил, что раньше никаких свинок не дарил, так как год свиньи еще не наступил! Глупо, некрасиво, но что делать... Даже к Старому Новому году не успели доставить... А дело в том, что с 30 декабря по 9 января выбранная мной курьерская служба не работала. В следующий раз надо быть умнее и выбирать самовывоз. К тому же пункт выдачи заказов недалеко от моего института находится.

Tags: неблагоприятный отбор

4 comments

FrekenBok

О подарках надо думать заранее.

Zigzag

Я люблю всех поздравлять, и самым близким все покупаю заранее. А тут просто акция под самый Новый год была – распродажа разных сувениров, вот я и накупил.

Botan

Хм... Интересная может быть задача. Интернет-магазин (принципал) выбирает общий вес товаров q кг, которые будут доставляться покупателям разными службами доставки. Последние, в свою очередь, получают за доставленный товар t тыс. руб. Таким образом функция выигрыша принципала: $V = S(q) - t$. Пусть существует три типа агента: $\underline{\theta}$ – высокоэффективный с вероятностью \underline{v} , $\hat{\theta}$ – среднеэффективный с вероятностью \hat{v} и $\bar{\theta}$ – низкоэффективный с вероятностью \bar{v} . Тип агента определяется величиной его предельных издержек. При этом $\underline{v} + \hat{v} + \bar{v} = 1$, $\hat{\theta} - \underline{\theta} = \bar{\theta} - \hat{\theta} = \Delta\theta$. Функция полезности агента: $U = t - \theta q$. Его альтернативная полезность равна нулю. Превышение полезности агента над его альтернативной полезностью будет называться информационной рентой. *Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша принципала при асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются информационная рента и общий вес доставленных товаров.*

Вопрос 1

Professor

Найдите оптимальные значения информационной ренты и общего веса доставленных товаров для агента каждого типа и сравните полученные результаты с аналогичными при отсутствии асимметрии информации.

Вопрос 2

Ответы

Вопрос 1

При асимметрии информации, когда переменными оптимизации являются информационная рента и общий вес доставленных товаров, задача оптимизации выигрыша принципала имеет вид:

$$\begin{cases} \max_{\{(\bar{q}, \hat{q}); (\bar{U}, \hat{U}); (\underline{q}, \underline{U})\}} v(s(\underline{q}) - \underline{\theta}\underline{q} - \underline{U}) + \hat{v}(s(\hat{q}) - \hat{\theta}\hat{q} - \hat{U}) + \bar{v}(s(\bar{q}) - \bar{\theta}\bar{q} - \bar{U}) & (P) \\ \underline{U} \geq \hat{U} + \Delta\theta\hat{q} & (1) \\ \underline{U} \geq \bar{U} + 2\Delta\theta\bar{q} & (2) \\ \hat{U} \geq \bar{U} + \Delta\theta\bar{q} & (3) \\ \hat{U} \geq \underline{U} - \Delta\theta\underline{q} & (4) \\ \bar{U} \geq \hat{U} - \Delta\theta\hat{q} & (5) \\ \bar{U} \geq \underline{U} - 2\Delta\theta\underline{q} & (6) \\ \underline{U} \geq 0 & (7) \\ \hat{U} \geq 0 & (8) \\ \bar{U} \geq 0 & (9) \end{cases}$$

Вопрос 2

Первый этап решения задачи – сокращение количества условий.

Во-первых, запишем соотношение между \underline{q} , \hat{q} , \bar{q} . Складывая (1) и (4), получаем, что $\underline{q} \geq \hat{q}$. Складывая (3) и (5), получаем, $\hat{q} \geq \bar{q}$. Таким образом,

$$\underline{q} \geq \hat{q} \geq \bar{q}. \quad (10)$$

Во-вторых, сложим условия (1) и (3). Отсюда

$$\underline{U} \geq \bar{U} + \Delta\theta(\hat{q} + \bar{q}). \quad (11)$$

Заметим, что, согласно условию (10), $\Delta\theta(\hat{q} + \bar{q}) > 2\Delta\theta\bar{q}$. Таким образом, выполнение (1) и (3) подразумевает выполнение (2).

В-третьих, очевидно, что из условий участия (7), (8) и (9), только (9) выполняется как равенство.

В-четвертых, можно попытаться уже сейчас показать, что агент не будет представляться более эффективным, чем он является на самом деле. То есть условия (4) – (6) в равновесии будут выполняться как строгие неравенства.

Перечислим оставшиеся условия задачи оптимизации выигрыша принципала (P):

$$\underline{U} \geq \hat{U} + \Delta\theta\hat{q}, \quad (1)$$

$$\hat{U} \geq \bar{U} + \Delta\theta\bar{q}, \quad (3)$$

$$\bar{U} \geq 0, \quad (9)$$

$$\underline{q} \geq \hat{q} \geq \bar{q}. \quad (10)$$

Очевидно, что (1), (3) и (9) будут выполнены как равенства. Отсюда следует, что $\bar{U}^{SB} = 0$, $\hat{U}^{SB} = \Delta\theta\bar{q}^{SB}$, $\underline{U}^{SB} = \Delta\theta(\hat{q}^{SB} + \bar{q}^{SB})$

Подставив эти равенства, получим упрощенную задачу оптимизации выигрыша принципала, решением которой являются вторые наилучшие значения q .

$$\begin{cases} \max_{\underline{q}, \hat{q}, \bar{q}} v(S(\underline{q}) - \underline{\theta}\underline{q} - \Delta\theta(\hat{q} + \bar{q})) + \hat{v}(S(\hat{q}) - \hat{\theta}\hat{q} - \Delta\theta\bar{q}) + \bar{v}(S(\bar{q}) - \bar{\theta}\bar{q}) \\ \underline{q} \geq \hat{q} \geq \bar{q} \end{cases} \quad (10)$$

Решая данную задачу, получаем:

1) если $\hat{v} > \underline{v}$, то условие (10) будет полностью строгим неравенством; оптимальные q определяются следующими условиями:

$$S'(\underline{q}^{SB}) = \theta \Rightarrow \underline{q}^{SB} = \underline{q}^*,$$

$$S'(\hat{q}^{SB}) = \hat{\theta} + \frac{v}{\hat{v}}\Delta\theta \Rightarrow \hat{q}^{SB} < \hat{q}^*,$$

$$S'(q^{-SB}) = \bar{\theta} + \frac{v + \hat{v}}{v}\Delta\theta \Rightarrow q^{-SB} < \bar{q}^* ;$$

2) если $\hat{v} \leq \underline{v}$, то условие (10) принимает вид $\underline{q}^{SB} > \hat{q}^{SB} = \bar{q}^{-SB}$; оптимальные q определяются следующими условиями:

$$S'(\underline{q}^{SB}) = \theta \Rightarrow \underline{q}^{SB} = \underline{q}^*,$$

$$\hat{q}^{SB} = \bar{q}^{-SB} = q^p, \quad S'(q^p) = \bar{\theta} + \frac{2v}{\hat{v} + v}\Delta\theta \Rightarrow \hat{q}^{SB} < \hat{q}^*, \quad q^{-SB} < \bar{q}^* .$$

СЕРИЯ: СЛОЖНЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 13

Docent

Радует меня тенденция, которая сейчас наметилась в области научно-исследовательских разработок. По крайней мере в нашем ВУЗе их финансирование налаживается. Исследователям выделяются средства из разных научных фондов, причем вполне сравнимые с зарплатами в других отраслях экономики. И не только профессорам и доцентам доступны такие привилегии. Студенты теперь могут уже смело выбирать науку, потому что даже в процессе обучения они получают приличные суммы. Конечно, эта работа нестабильна – все выполняется по трудовым договорам, имеющим определенный срок, и будет ли потом новый грант, сказать сложно. Такая неопределенность немного пугает, но все-таки хорошо, что идут в науку деньги!

Tags: неблагоприятный отбор

4 comments

Professor

Полностью с Вами согласен, коллега! Только вот жаль, что в других ВУЗах не так.

Student

Многие мои друзья зарабатывают порядка 30000 руб., что очень даже прилично для студента по московским меркам.

Botan

Вы, уж простите, а я деньги в науке получаю за задачки =). Поэтому давайте на основе этого сюжета рассмотрим следующий случай взаимоотношения принципала и агента. Пусть принципал – научный фонд, а агент – сотрудник НИИ. Принципал, нейтрален к риску и имеет функцию выигрыша $V = S(q) - t$, где t – величина гранта, а q – объем выполненной работы. Принципал предлагает грант по теме, которой агент прежде не занимался и поэтому еще не знает своих издержек. Но агенту известно (и эта информация является общим знанием), что с вероятностью $1 - v$ состояние природы будет неблагоприятным, и его предельные издержки составят $\bar{\theta}$, а с вероятностью v – благоприятным с предельными издержками $\underline{\theta}$. Агент знает, что при неблагоприятном состоянии природы ему придется туго, и к тому же он боится за свою репутацию.

Вследствие этого он не приемлет риск. Пусть $u(x) = \frac{1 - e^{-rx}}{r}$ – функция полезности фон

Неймана – Моргенштерна с постоянной абсолютной несклонностью агента к риску r . В этой функции x – денежный выигрыш агента. Для каждого состояния природы $x = t - \theta q$. Альтернативная полезность равна нулю. Превышение полезности агента над его альтернативной полезностью будет называться информационной рентой.

Составьте задачу оптимизации выигрыша принципала и найдите оптимальные значения информационной ренты и объема выполненной работы при разных состояниях природы.

Вопрос 1

Professor

Что произойдет с переменными, если абсолютная несклонность к риску r будет стремиться к нулю? К бесконечности?

Вопрос 2

Ответы

Вопрос 1

Задача оптимизации выигрыша принципала, когда взаимодействие происходит до того, как неприемлющий риск агент узнает свой тип, имеет вид:

$$\begin{cases} \left\{ \max_{(\bar{q}, \bar{q}); (\underline{q}, \underline{q})} v(S(\underline{q}) - \underline{\theta} \underline{q} - \underline{U}) + (1-v)(S(\bar{q}) - \bar{\theta} \bar{q} - \bar{U}) \right. & (P) \\ \underline{U} \geq \bar{U} + \Delta \theta \bar{q} & (1) \\ \bar{U} \geq \underline{U} - \Delta \theta \underline{q} & (2) \\ v u(\underline{U}) + (1-v) u(\bar{U}) \geq 0 \end{cases}$$

где $\Delta \theta = \bar{\theta} - \underline{\theta}$.

Решением данной задачи являются вторые наилучшие (SB) значения переменных.

Очевидно, что условия (1) и (3) в равновесии выполняются как равенства. Можно предположить, что условие (2) выполняется как строгое неравенство, и проверить это. Также можно решать задачу Лагранжа с тремя условиями, и в равновесии соответствующая двойственная переменная будет равна нулю.

Запишем функцию Лагранжа:

$$L(\underline{q}, \bar{q}, \underline{U}, \bar{U}, \lambda, \mu) = v(S(\underline{q}) - \underline{\theta} \underline{q} - \underline{U}) + (1-v)(S(\bar{q}) - \bar{\theta} \bar{q} - \bar{U}) + \lambda(\underline{U} - \bar{U} - \Delta \theta \bar{q}) + \mu(v u(\underline{U}) + (1-v) u(\bar{U})) \quad (4)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \underline{U}} = -v + \lambda + \mu v u'(\underline{U}^{SB}) = 0 \quad (5)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \bar{U}} = -(1-v) - \lambda + \mu(1-v) u'(\bar{U}^{SB}) = 0 \quad (6)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \underline{q}} = v(S'(\underline{q}) - \underline{\theta}) = 0 \quad (7)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \bar{q}} = (1-v)(S'(\bar{q}) - \bar{\theta}) - \lambda \Delta \theta = 0. \quad (8)$$

$$\text{Суммируя (5) и (6), получаем: } \mu \left(v u'(\underline{U}^{SB}) + (1-v) u'(\bar{U}^{SB}) \right) = 1. \quad (9)$$

Таким образом, $\mu > 0$. Отсюда условие (3) выполнено как равенство.

Подставив μ из (9) в (5), определим λ :

$$\lambda = \frac{v(1-v) \left(u'(\bar{U}^{SB}) - u'(\underline{U}^{SB}) \right)}{v u'(\underline{U}^{SB}) + (1-v) u'(\bar{U}^{SB})}. \quad (10)$$

Из (1) следует, что $\underline{U} > \bar{U}$, когда $\bar{q} > 0$. А согласно свойствам $u(\cdot)$, $\lambda > 0$ при $\bar{q} > 0$.

То есть (1) выполнено как равенство.

Отсюда получаем для агента типа $\underline{\theta}$ $\underline{q}^{SB} < \underline{q}^*$, так как из условия (7) следует, что

$$S'(\underline{q}^{SB}) = \underline{\theta}.$$

Для агента типа $\bar{\theta}$ получаем $\bar{q}^{SB} = \bar{q}^*$, так как из условия (8) следует, что

$$S'(\bar{q}^{SB}) = \bar{\theta} + \frac{\lambda}{1-v} \Delta \theta. \text{ После подстановки значение } \lambda \text{ из выражения (10) получим:}$$

$$S'(q^{-SB}) = \theta + \frac{v(u'(\bar{U}^{SB}) - u'(\underline{U}^{SB}))}{vu'(\underline{U}^{SB}) + (1-v)u'(\bar{U}^{SB})} \Delta\theta.$$

Информационные ренты являются решением системы равенств (1) и (3).

Подставив функцию $u(x) = \frac{1 - e^{-rx}}{r}$, получим:

$$1) S'(q^{SB}) = \theta \Rightarrow \underline{q}^{SB} = q^*;$$

$$2) S'(q^{-SB}) = \bar{\theta} + \frac{v}{1-v} \Delta\theta \left(1 - \frac{1}{v + (1-v)e^{r\Delta\theta q^{-SB}}} \right) \Rightarrow \bar{q}^{-SB} < q^*;$$

$$3) \underline{U}^{SB} = \Delta\theta q^{-SB} + \frac{1}{r} \ln(1 - v + ve^{-r\Delta\theta q^{-SB}}) > 0;$$

$$4) \bar{U}^{SB} = \frac{1}{r} \ln(1 - v + ve^{-r\Delta\theta q^{-SB}}) < 0.$$

Значения t^{SB} можно получить, подставив U^{SB} и q^{SB} в функцию полезности агента каждого типа.

Вопрос 2

Если $r \rightarrow 0$, то $\bar{q}^{-SB} \rightarrow q^*$ (FB), т.е. вторые наилучшие объемы выполненной работы будут стремиться к первым наилучшим. Ренты также стремятся к оптимальным значениям (см. задачу 6).

Если агент становится абсолютно несклонным к риску ($r \rightarrow \infty$), то можно сказать, что он ориентируется только на неблагоприятное состояние природы и считает, что именно оно реализуется. В результате мы получаем те же условия оптимума, что и в задаче 1.

Задача 14

Ya ya

С недавних пор я работаю в отделе сбыта представительства одного довольно крупного производителя спортивной обуви. В мои обязанности входит работа с дилерскими сетями на территории Центрального федерального округа. Весь процесс организован следующим образом. Мы договариваемся с каждой сетью магазинов о стоимости и объеме товара, который подлежит реализации. Иначе говоря, устанавливаем им своеобразную оптовую цену на определенное количество обуви, а дальше они уже сами пытаются извлечь прибыль, продавая наш товар в своих магазинах. Моей главной задачей является, несомненно, перетягивание прибыли от реализации в мою компанию. Хочется заключить

контракт на такой объем продукции и по такой цене, чтобы и продавец не отказался, и мы извлекли наибольшую выгоду.

Скажу честно – это довольно сложно, особенно если учитывать, что у дилерских сетей разные возможности продать наш товар. У нас есть в штате несколько аналитиков, которые исследуют всю информацию по контрагенту перед заключением контракта. Порой это позволяет достичь большего успеха.

Tags: неблагоприятный отбор

1 comment

Botan

Это действительно интересный и нестандартный сюжет для задачи. Давайте предположим следующее. Дилерская сеть получает от отдела сбыта фирмы, производящей обувь, q пар спортивной обуви за \tilde{t} тыс. рублей. Так как мы рассматриваем лишь сам отдел сбыта, будем считать, что его издержки нулевые (он просто получает из производственных отделов фирмы обувь для реализации), т.е. его целью является получение как можно более крупного контракта (с бóльшим \tilde{t} от дилерской сети). Дилерская сеть в свою очередь продает товар и сталкивается с функцией обратного спроса $P(q) = a - \theta_1 - q$, где θ_1 – параметр, известный только ей самой; a – некая детерминанта спроса, известная всем. Дилерская сеть несет издержки $C(q) = \theta_2 q$, где θ_2 – предельные издержки, также известные только ей самой. При этом она платит сумму \tilde{t} отделу сбыта. Всем известно, что $\theta_i = \{\underline{\theta}; \bar{\theta}\}$ с вероятностями ν и $1 - \nu$ соответственно. Альтернативная полезность дилерской сети равна нулю. Превышение полезности агента над его альтернативной полезностью будет называться информационной рентой.

Вопрос 1

Запишите функции выигрыша и полезности участников сделки. Составьте задачу оптимизации выигрыша отдела сбыта при асимметрии информации и найдите оптимальные значения объемов проданной обуви, информационных рент и платежей.

Ответы

Вопрос 1

Согласно условию задачи, функция выигрыша принципала: $V = \tilde{t}$, функция полезности агента: $U = (a - \theta_1 - q)q - \theta_2 q - \tilde{t}$. Введем новую переменную: $t = aq - q^2 - \tilde{t}$. Тогда:

$$V = aq - q^2 - t, U = t - (\theta_1 + \theta_2)q.$$

Заметим, что можно ввести $\theta = \theta_1 + \theta_2$, которая будет принимать значения $\{2\underline{\theta}, \underline{\theta} + \bar{\theta}, 2\bar{\theta}\}$ с вероятностями v^2 , $2v(1-v)$ и $(1-v)^2$ соответственно.

Для решения задачи оптимизации выигрыша отдела сбыта в условиях асимметрии информации применим тот же подход, что и в задаче 12.

$$\begin{aligned} \text{Здесь } S(q) = aq - q^2, \quad \underline{v}' &= v^2 & \underline{\theta}' &= 2\underline{\theta} \\ \hat{v}' &= 2v(1-v) & \hat{\theta}' &= \underline{\theta} + \bar{\theta} \\ \bar{v}' &= (1-v)^2 & \bar{\theta}' &= 2\bar{\theta}. \end{aligned}$$

Очевидно, что $\hat{v} > \underline{v}_1 \bar{v}_1$, так как $2v(1-v) > (v(1-v))^2$. Отсюда $v(1-v)(v(1-v)-2) < 0$ при любых значениях v . Таким образом, решение имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} 1) \quad a - 2\underline{q}^{SB} &= 2\underline{\theta} \Rightarrow \underline{q}^{SB} = \underline{q}^* = \frac{1-2\underline{\theta}}{2}; \\ 2) \quad a - 2\hat{q}^{SB} &= \underline{\theta} + \bar{\theta} + \frac{v}{2(1-v)}\Delta\theta \Rightarrow \hat{q}^{SB} = -\frac{1}{2}\left(\left(\underline{\theta} + \bar{\theta}\right) + \frac{v}{2(1-v)}\Delta\theta - a\right) \Rightarrow \hat{q}^{SB} < \hat{q}^*; \\ 3) \quad a - 2\bar{q}^{SB} &= 2\bar{\theta} + \frac{v^2 + 2v(1-v)}{(1-v)^2}\Delta\theta \Rightarrow \bar{q}^{SB} = -\bar{\theta} - \frac{v(2-v)}{2(1-v)^2}\Delta\theta + \frac{a}{2} \Rightarrow \bar{q}^{SB} < \bar{q}^*. \end{aligned}$$

Информационные ренты:

$$\bar{U}^{SB} = 0; \quad \hat{U}^{SB} = \Delta\theta \bar{q}^{SB}; \quad \underline{U}^{SB} = \Delta\theta \left(\hat{q}^{SB} + \bar{q}^{SB}\right).$$

Платежи:

$$\bar{t}^{SB} = 2\bar{\theta} \bar{q}^{SB}; \quad \hat{t}^{SB} = \Delta\theta \bar{q}^{SB} + (\underline{\theta} + \bar{\theta}) \hat{q}^{SB}; \quad \underline{t}^{SB} = \Delta\theta \left(\hat{q}^{SB} + \bar{q}^{SB}\right) + 2\underline{\theta} \underline{q}^{SB}.$$

Для окончательного решения задачи необходимо восстановить \tilde{t} :

$$\tilde{t}^{SB} = aq^{SB} - (q^{SB})^2 - t^{SB}.$$

Задача 15

Profsoj

Много интересного сейчас происходит в мире. Глобализация, транснациональные корпорации – все чаще эти слова звучат с экранов телевизоров. Может сложиться впечатление, что фактически миром правят огромные компании, и зачастую так и происходит. Единственное препятствие, которое встает у них на пути, – профсоюзы. Увы, у нас в стране они не столь сильны, как хотелось бы, но движение к лучшему все-таки есть. Профсоюзы выходят в Интернет-пространство, проводят акции (например, акцию в поддержку профсоюза GM-АВТОВАЗ, <http://www.trud.org/act-now.htm>), обращают на себя внимание СМИ.

Tags: неблагоприятный отбор

3 comments

Botan

Дорогой **Profsoj**, я как раз недавно исследовал отношения между профсоюзом и фирмой. В рамках этих отношений профсоюз являлся принципалом, предоставляющим фирме рабочую силу l за плату t . Для простоты предположим, что только профсоюз обладает переговорной силой. Альтернативная полезность фирмы равна нулю. Фирма максимизирует полезность $U = \theta \cdot f(l) - t$, где $f(l)$ – отдача от труда как функция неоклассического типа, θ – шок производства, который может быть низким $\underline{\theta}$ или высоким $\bar{\theta}$, причем $\theta = \{\underline{\theta}; \bar{\theta}\}$ с вероятностями $1 - \nu$ и ν , соответственно. Будем считать, что l измеряется в денежном выражении (дисполезность от труда), и все оставшиеся доходы, соответственно, потребляются. Иначе говоря, пусть функция выигрыша профсоюза имеет вид: $V = \nu(t - l)$, где $\nu(\cdot)$ – возрастающая и строго вогнутая функция. Превышение полезности агента над его альтернативной полезностью будет называться информационной рентой. Составьте задачу оптимизации выигрыша профсоюза, предполагая, что контракт заключается до реализации шока, и найдите оптимальные значения информационных рент, платежей и количества задействованного труда при разных состояниях природы.

Вопрос 1

Professor

Пусть функция выигрыша профсоюза имеет вид: $V = \nu(t) - l$. Составьте и решите задачу оптимизации выигрыша профсоюза, предполагая, что контракт заключается при отсутствии асимметрии информации.

Вопрос 2

Profsoj

Изобразите первые наилучшие контракты графически.

Вопрос 3

Ответы

Вопрос 1

Как уже было показано в задаче 10, принципал предложит такой контракт, который обеспечит ему одинаковый выигрыш при всех состояниях природы и реализует значения первого наилучшего решения (FB). Таким образом,

$$\bar{\theta} f'(\bar{l}^*) = 1 \text{ и } \underline{\theta} f'(\underline{l}^*) = 1.$$

Вопрос 2

Пусть $V = v(t) - l$. Тогда, с одной стороны, необходимо, чтобы выигрыш профсоюза при всех состояниях природы был одинаков:

$$\underline{t}^* = \bar{t}^* . \quad (1)$$

С другой стороны, профсоюз стремится снизить до нуля ожидаемую полезность фирмы:

$$v(\bar{\theta}f(\bar{l}^*) - \bar{t}^*) + (1-v)(\underline{\theta}f(\underline{l}^*) - \underline{t}^*) = 0 . \quad (2)$$

Решая (1) и (2) совместно, получаем: $\bar{t}^* = \underline{t}^* = v\bar{\theta}f(\bar{l}^*) + (1-v)\underline{\theta}f(\underline{l}^*) = E(\theta f(l^*))$, где E – оператор ожидания, т.е. $E(\theta f(l^*))$ – ожидаемая полезность фирмы.

Таким образом, задача профсоюза имеет вид:

$$\max_{\{\underline{l}; \bar{l}\}} v(v\bar{\theta}f(\bar{l}) + (1-v)\underline{\theta}f(\underline{l})) - v\bar{l} - (1-v)\underline{l} .$$

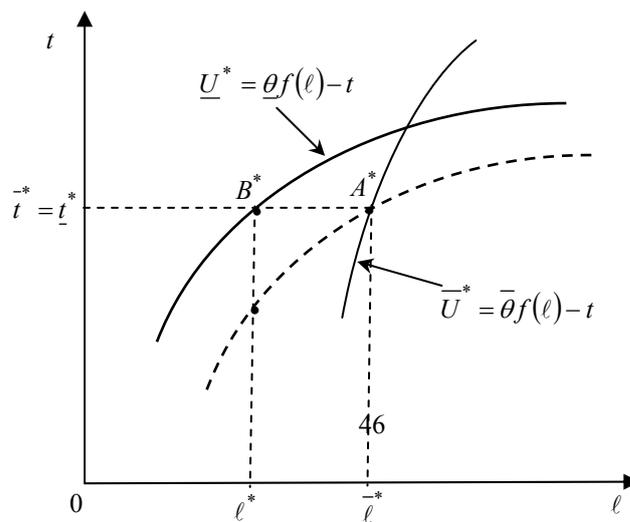
Решая эту задачу, получаем условия для \bar{l}^* и \underline{l}^* :

$$\bar{\theta}f'(\bar{l}^*) = \frac{1}{v'(E(\theta f(l^*)))} , \quad (3)$$

$$\underline{\theta}f'(\underline{l}^*) = \frac{1}{v'(E(\theta f(l^*)))} . \quad (4)$$

Очевидно, что $\underline{\theta}f'(\underline{l}^*) = \bar{\theta}f'(\bar{l}^*)$. Поскольку $f'' < 0$, то $\bar{l}^* > \underline{l}^*$.

Вопрос 3



На данном графике представлено первое наилучшее решение. Здесь

A^* – контракт для эффективного агента;

B^* – контракт для неэффективного агента.

Оглавление

<i>Задача 16</i>	1
<i>Ответы</i>	2
<i>Задача 17</i>	5
<i>Ответы</i>	6
<i>Задача 18</i>	8
<i>Ответы</i>	9
<i>Задача 19</i>	11
<i>Ответы</i>	12
<i>Задача 20</i>	14
<i>Ответы</i>	15
<i>Задача 21</i>	17
<i>Ответы</i>	18
<i>Задача 22</i>	20
<i>Ответы</i>	21
<i>Задача 23</i>	23
<i>Ответы</i>	24
<i>Задача 24</i>	27
<i>Ответы</i>	28
<i>Задача 25</i>	29
<i>Ответы</i>	30
<i>Задача 26</i>	31
<i>Ответы</i>	32
<i>Задача 27</i>	33
<i>Ответы</i>	34
<i>Задача 28</i>	36
<i>Ответы</i>	37
<i>Задача 29</i>	39
<i>Ответы</i>	40
<i>Задача 30</i>	42
<i>Ответы</i>	43

Задача 16

Zvezda da

Мы – небольшая начинающая группа «Асимметрия Информации». Очень хотим выбиться на большие стадионы, однако тернист путь к звездам – без хорошего продюсера никуда. Увы, условия у всех очень жесткие: бóльшую часть доходов с концертов продюсер забирает себе. Кроме того, многие предлагают нам сменить название на что-то типа «Первое наилучшее», «Эрроу рулит», «Моргенштерн без фон Неймана» или «Друзья Эрроу – Пратта». Не знаем даже, как быть... Очень не хочется рисковать, да и все нам советуют не ввязываться в шоу-бизнес.

tags: моральный риск

7 comments

Student

Мне лично по душе название «Эрроу рулит». =) Но нужно понять и продюсера. Во-первых, он вкладывает в Вас деньги. Во-вторых, должен заставить Вас сочинять хорошие музыкальные композиции.

Docent

+1

Professor

+1

Botan

+1

Botan

Здесь можно придумать такую модель. Продюсер (принципал) вкладывает деньги в начинающую группу (агента). Агент может либо прилагать усилия $e = 1$, либо вообще не прилагать усилий (тогда $e = 0$). Для агента, если он прикладывает усилия, это сопряжено с издержками c . Доход принципала от этой группы может быть высоким – \bar{S} либо низким – \underline{S} , причем на величину дохода влияют не только усилия агента, но и множество других параметров. Известно лишь, что у принципала вероятность p_1 высокого дохода, когда агент прикладывает усилия, больше, чем вероятность p_0 , когда агент усилий не прикладывает: $p_1 > p_0$. Принципал перечисляет агенту платеж \bar{t} в

случае высокого дохода и \underline{t} – в случае низкого. Принципал нейтрален к риску, в то время как агент к нему не склонен. Полезность агента описывается функцией фон Неймана – Моргенштерна $u(t)$, где $u'(\cdot) > 0$ и $u''(\cdot) < 0$. Предположим также, что его альтернативная полезность равна нулю.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша принципала, когда он хочет, чтобы агент прикладывал усилия.

Professor

Вопрос 2

Вы, как обычно, в своем репертуаре. Но получилась действительно красивая задача. *Решите ее и проинтерпретируйте полученные результаты.*

Botan

Вопрос 3

Спасибо. Я бы добавил вопрос: *При каких условиях принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия?*

Ответы

Вопрос 1

Задача оптимизации выигрыша принципала, если он хочет, чтобы несклонный к риску агент прилагал усилия, выглядит следующим образом:

$$\begin{cases} \max_{\{\bar{t}; \underline{t}\}} p_1(\bar{S} - \bar{t}) + (1 - p_1)(\underline{S} - \underline{t}) & (P) \\ p_1 u(\bar{t}) + (1 - p_1) u(\underline{t}) - c \geq p_0 u(\bar{t}) + (1 - p_0) u(\underline{t}) & (1) \\ p_1 u(\bar{t}) + (1 - p_1) u(\underline{t}) - c \geq 0 & (2) \end{cases}$$

Здесь (1) – условие совместимости по стимулам, (2) – условие участия.

Вопрос 2

Запишем функцию Лагранжа:

$$L(\bar{t}, \underline{t}, \lambda, \mu) = p_1(\bar{S} - \bar{t}) + (1 - p_1)(\underline{S} - \underline{t}) + \lambda((p_1 - p_0)u(\bar{t}) - (p_1 - p_0)u(\underline{t}) - c) + \mu(p_1 u(\bar{t}) + (1 - p_1)u(\underline{t}) - c).$$

Условия первого порядка:

$$\frac{\partial L}{\partial \bar{t}} = -p_1 + \lambda(p_1 - p_0)u'(\bar{t}^{SB}) + \mu p_1 u'(\bar{t}^{SB}) = 0, \quad (3)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \underline{t}} = -(1 - p_1) - \lambda(p_1 - p_0)u'(\underline{t}^{SB}) + \mu(1 - p_1)u'(\underline{t}^{SB}) = 0. \quad (4)$$

Здесь \bar{t}^{SB} и \underline{t}^{SB} – вторые наилучшие оптимальные платежи.

После упрощения условий (3) и (4) получаем:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{u'(\bar{t}^{SB})} = \mu + \lambda \frac{(p_1 - p_0)}{p_1} \\ \frac{1}{u'(\underline{t}^{SB})} = \mu - \lambda \frac{(p_1 - p_0)}{1 - p_1} \end{array} \right. \quad (5)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{u'(\bar{t}^{SB})} = \mu + \lambda \frac{(p_1 - p_0)}{p_1} \\ \frac{1}{u'(\underline{t}^{SB})} = \mu - \lambda \frac{(p_1 - p_0)}{1 - p_1} \end{array} \right. \quad (6)$$

Преобразуя, получим:

$$\mu = \frac{p_1}{u'(\bar{t}^{SB})} + \frac{1 - p_1}{u'(\underline{t}^{SB})} > 0. \quad (7)$$

Таким образом, условие (2) выполняется как равенство.

Подставляя (7) в (5), получаем:

$$\lambda = \frac{p_1(1 - p_1)}{p_1 - p_0} \left(\frac{1}{u'(\bar{t}^{SB})} - \frac{1}{u'(\underline{t}^{SB})} \right). \quad (8)$$

Из (1) с учетом свойств функции $u(\cdot)$ следует, что $\bar{t}^{SB} > \underline{t}^{SB}$. Отсюда правая часть условия (8) положительна, и (1) выполняется как равенство.

Решая систему равенств (1) и (2), получим оптимальные платежи:

$$\bar{t}^{SB} = u^{-1} \left(c + (1 - p_1) \frac{c}{p_1 - p_0} \right), \quad (9)$$

$$\underline{t}^{SB} = u^{-1} \left(c - p_1 \frac{c}{p_1 - p_0} \right). \quad (10)$$

Вопрос 3

Сравнивая платежи со случаем первого наилучшего решения, получим:

$$\bar{t}^{SB} = u^{-1} \left(c + (1 - p_1) \frac{c}{p_1 - p_0} \right) > u^{-1}(c) = \bar{t}^*, \quad (11)$$

$$\underline{t}^{SB} = u^{-1} \left(c - p_1 \frac{c}{p_1 - p_0} \right) < u^{-1}(c) = \underline{t}^*. \quad (12)$$

Оптимальный выигрыш принципала, если он хочет, чтобы агент прилагал усилия:

$$V_1 = p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} - \left(p_1 u^{-1} \left(c + (1 - p_1) \frac{c}{p_1 - p_0} \right) + (1 - p_1) u^{-1} \left(c - \frac{p_1 c}{p_1 - p_0} \right) \right).$$

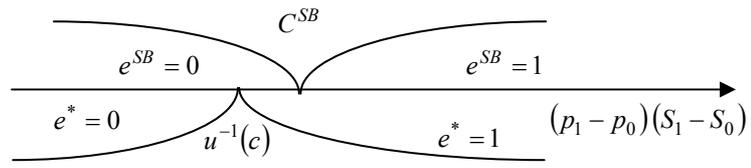
Выигрыш принципала, если он хочет, чтобы агент не прилагал усилия:

$$V_0 = p_0 \bar{S} + (1 - p_0) \underline{S}.$$

Принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия, если $V_1 \geq V_0$, т.е.:

$$(p_1 - p_0)(\bar{S} - \underline{S}) \geq p_1 u^{-1} \left(c + (1 - p_1) \frac{c}{p_1 - p_0} \right) + (1 - p_1) u^{-1} \left(c - \frac{p_1 c}{p_1 - p_0} \right).$$

Обозначим правую часть данного неравенства как C^{SB} , изобразим первое и второе наилучшее решение графически.



Задача 17

rabostud

Я уже давно работаю в одной консалтинговой фирме и, наконец-то, дослужился до повышения. Продвижение по службе сопровождалось не только увеличением заработной платы, но и переездом в новый офис. И в обязанностях, и в обстановке появилось много нового, но больше всего меня поразила структура заработной платы. Официально моя заработная плата уменьшилась, и теперь она составляет 14000 руб. В то же время мне полагается ежемесячная премия в размере 100% от заработной платы (если буду хорошо работать, конечно). За всякие мелкие проступки в виде опоздания на 10 минут, задержки отчета и пр. премия уменьшается. Если, например, опоздал в первый раз, премия уменьшается на 500 руб., во второй – на 800 руб., а с третьего и последующего – на 1000 руб. То есть оштрафовать меня не могут (меньше официальной заработной платы я не получу), а вот лишиться премии могут – довольно интересная система стимулирования.

tags: моральный риск

7 comments

FrekenBok

А я вот никогда не опаздываю! Наоборот, заранее прихожу, что и Вам советую.

rabostud

А кто Вам сказал, что я опаздываю? Раньше действительно это бывало, а теперь опоздание уже бьет сильно не только по репутации, но и по карману.

Student

Я с разрешения Botana предложу свой вариант задачи.

У нас есть работник (агент) и работодатель (принципал). Оба нейтральны к риску. Работник может либо прилагать усилия $e=1$, либо вообще не прилагать усилий (тогда $e=0$). Для работника, если он прикладывает усилия, это сопряжено с издержками c . Доход работодателя от этого конкретного работника может быть высоким – \bar{S} или низким – \underline{S} , причем на величину дохода влияют не только усилия работника, но и множество других параметров. Известно лишь, что у принципала вероятность p_1 высокого дохода, когда агент прикладывает усилия, больше, чем вероятность p_0 , когда агент усилий не прикладывает: $p_1 > p_0$. Принципал перечисляет агенту платеж \bar{t} в

случае высокого дохода и \underline{t} – в случае низкого. Подчеркнем, что платеж не может быть отрицательным. Предположим также, что альтернативная полезность равна нулю.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша принципала, когда он хочет, чтобы агент прикладывал усилия, решите ее и проинтерпретируйте полученные результаты.

Вопрос 2

Вопрос 2

При каких условиях принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия?

Ответы

Вопрос 1

Задача оптимизации выигрыша принципала, если он хочет, чтобы агент прилагал усилия, имеет вид:

$$\begin{cases} \max_{\{\bar{t}; \underline{t}\}} p_1(\bar{S} - \bar{t}) + (1 - p_1)(\underline{S} - \underline{t}) & (P) \\ p_1\bar{t} + (1 - p_1)\underline{t} - c \geq p_0\bar{t} + (1 - p_0)\underline{t} & (1) \\ p_1\bar{t} + (1 - p_1)\underline{t} - c \geq 0 & (2) \\ \underline{t} \geq 0 & (3) \\ \bar{t} \geq 0 & (4) \end{cases}$$

Здесь (1) – условие совместимости по стимулам, (2) – условие участия, (3) и (4) – условия ограниченной ответственности.

Решить данную задачу можно, либо непосредственно решая задачу Лагранжа, либо сначала уменьшив количество условий.

Из условия совместимости по стимулам (1) следует, что $\bar{t} > \underline{t}$. Отсюда условие (4) выполняется как строгое неравенство. Так как выигрыш принципала уменьшается с ростом платежей, то очевидно, что условие (3) будет выполнено как равенство: $\underline{t} = 0$.

Сравнивая условия (1) и (2) с учетом того, что $\underline{t} = 0$, убеждаемся, что условие (1) будет выполнено как равенство, а условие (2) будет строгим неравенством.

Решив систему:

$$\begin{cases} p_1\bar{t} + (1 - p_1)\underline{t} - c \geq p_0\bar{t} + (1 - p_0)\underline{t} \\ \underline{t} = 0 \end{cases},$$

получаем второе наилучшее решение:

$$\underline{t}^{SB} = 0, \tag{6}$$

$$\bar{t}^{SB} = \frac{c}{\Delta p}. \tag{7}$$

Здесь $\Delta p = p_1 - p_0$.

Проверяем условия (2) и (4).

$\frac{p_0}{\Delta p} c > 0$ и $\frac{c}{\Delta p} > 0$. Следовательно, условия (2) и (4) выполняются как строгие неравенства.

Ожидаемая полезность агента положительна: $EU^{SB} = \frac{p_0}{\Delta p} c$.

Вопрос 2

Подставив вторые наилучшие значения \underline{t} и \bar{t} в функцию выигрыша принципала, получим:

$$V_1^{SB} = p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} - \frac{p_1}{\Delta p} c.$$

Выигрыш принципала, если он не хочет, чтобы агент прилагал усилия:

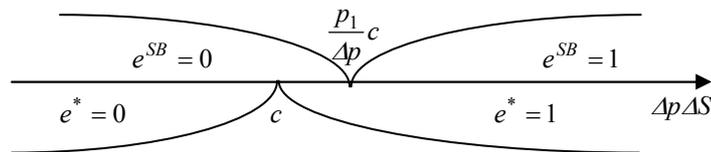
$V_0 = p_0 \bar{S} + (1 - p_0) \underline{S}$ (т.е. принципал ничего не платит агенту, а просто получает доход).

Принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия, если $V_1 \geq V_0$. То есть

$$p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} - \frac{p_1}{\Delta p} c \geq p_0 \bar{S} + (1 - p_0) \underline{S}.$$

Отсюда $\Delta p \Delta S \geq \frac{p_1}{\Delta p} c$. При этом $\Delta p = p_1 - p_0$ и $\Delta S = \bar{S} - \underline{S}$. Здесь $\Delta p \Delta S$ – выигрыш принципала от роста усилий агента с $e = 0$ до $e = 1$, а $\frac{p_1}{\Delta p} c$ – дополнительные издержки приложения усилий, которые должны быть компенсированы агенту.

Изобразим первое и второе наилучшие решения графически.



Стоит заметить, что в промежутке между c и $\frac{p_1}{\Delta p} c$ при отсутствии асимметрии информации агенту выгодно прилагать усилия. При асимметрии информации $e^{SB} = 0$.

Задача 18

4inovnik

Я уже говорил, что для удешевления производства алюминия необходима электростанция большой мощности в непосредственной близости от завода. Однако тогда я не упомянул еще одно важное условие снижения себестоимости алюминия – месторасположение глиноземного предприятия, где добываются бокситы. Конечно, хочется, чтобы оно находилось как можно ближе к заводу. Однако здесь очень важна ресурсная база: содержание глиноземов в алюминиевой руде.

tags: моральный риск

6 comments

FrekenBok

И что Вы хотите этим сказать? Какой-то пост без заключения.

4inovnik

Действительно, все сказать не успел, поэтому сообщение выглядит так сыровато.

Воспринимайте это как заметку из серии «Знаете ли Вы, что...»

Botan

Интересно, интересно... Только вот как-то сразу не могу придумать задачу. Завтра после занятий что-нибудь придумаю.

Student

Стареете, коллега. => Лично я бы предложил следующую задачу. Имеются глиноземное предприятие (агент) и алюминиевый завод (принципал). Оба нейтральны к риску. Агент может либо прилагать усилия $e=1$, либо вообще не прилагать усилий (тогда $e=0$). Для агента, если он прикладывает усилия, это сопряжено с издержками c . Доход принципала от этого глиноземного предприятия может быть высоким – \bar{S} или низким – \underline{S} , причем на величину дохода влияют не только усилия агента, но и множество других параметров. Известно лишь, что у принципала вероятность p_1 высокого дохода, когда агент прикладывает усилия, больше, чем вероятность p_0 , когда агент усилий не прикладывает: $p_1 > p_0$. Принципал перечисляет агенту платеж \bar{t} в случае высокого дохода и \underline{t} – в случае низкого. Предположим также, что альтернативная полезность равна нулю.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша принципала, когда он хочет, чтобы агент прикладывал усилия.

Вопрос 2

Botan

Уф... Еле успел с вопросом. Интересная задача. Решите ее и проинтерпретируйте полученные результаты.

Вопрос 3

Botan

И еще. При каком условии принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия?

Ответы

Вопрос 1

Задача оптимизации выигрыша принципала, если он хочет заставить глиноземную компанию прилагать усилия, выглядит следующим образом:

$$\begin{cases} \max_{\{\bar{t}; \underline{t}\}} p_1(\bar{S} - \bar{t}) + (1 - p_1)(\underline{S} - \underline{t}) & (P) \\ p_1\bar{t} + (1 - p_1)\underline{t} - c \geq p_0\bar{t} + (1 - p_0)\underline{t} & (1) \\ p_1\bar{t} + (1 - p_1)\underline{t} - c \geq 0 & (2) \end{cases}$$

Здесь (1) – условие совместимости по стимулам, (2) – условие участия.

Вопрос 2

Выигрыш принципала убывает по ожидаемому платежу $p_1\bar{t} + (1 - p_1)\underline{t}$. Таким образом, принципалу выгодно в любом состоянии природы как можно меньше платить агенту. Из этого можно сделать вывод, что максимум будет достигаться, когда условия (1) и (2) выполняются как равенства. Решив систему:

$$\begin{cases} p_1\bar{t} + (1 - p_1)\underline{t} - c = p_0\bar{t} + (1 - p_0)\underline{t} \\ p_1\bar{t} + (1 - p_1)\underline{t} - c = 0 \end{cases},$$

получаем:
$$\underline{t}^* = -\frac{p_0}{\Delta p} c, \tag{3}$$

$$\bar{t}^* = -\frac{1 - p_1}{\Delta p} c. \tag{4}$$

Здесь $\Delta p = p_1 - p_0$.

Отметим, что в данном случае (в точке оптимума) условие участия, а, следовательно, и решение совпадают с первым наилучшим решением.

Оптимальные значения полезности агента в каждом состоянии природы:

$$\bar{U}^* = \frac{1-p_1}{\Delta p} c > 0, \quad (5)$$

$$\underline{U}^* = -\frac{p_1}{\Delta p} c < 0. \quad (6)$$

Вопрос 3

Подставив полученные ранее значения \underline{t} и \bar{t} в функцию выигрыша принципала, получаем:

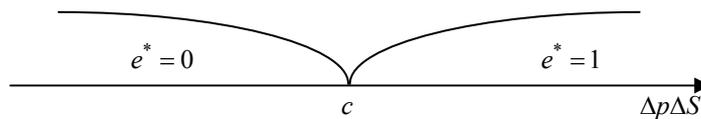
$$V_1 = p_1 \bar{S} + (1-p_1) \underline{S} - c.$$

Принципал может ничего не платить агенту $\underline{t} = \bar{t} = 0$, и тот не будет прилагать усилия. Тогда:

$$V_0 = p_0 \bar{S} + (1-p_0) \underline{S}.$$

Таким образом, $V_1 \geq V_0$, когда $p_1 \bar{S} + (1-p_1) \underline{S} - c \geq p_0 \bar{S} + (1-p_0) \underline{S}$. Отсюда $\Delta p \Delta S \geq c$, где $\Delta p = p_1 - p_0$ и $\Delta S = \bar{S} - \underline{S}$.

Изобразим решение графически.



Задача 19

Telvir

Нравится мне наш президент – любит общаться с народом! Чего только стоит его традиция организовывать прямые линии. Интересно, во сколько обходится реализация этой технологии? Ведь нужно отладить столько механизмов: организовать прямую линию, настроить автоматическую систему сбора вопросов, интегрировать все потоки информации (из Интернета, по SMS, по телефону и т.д.). А чего сам эфир стоит! Не дай бог что-нибудь не сработает! Хотя, конечно, неполадки возможны всегда...

tags: моральный риск

4 comments

FrekenBok

Я думаю, что только за прямые линии любить президента не нужно. А то уж слишком это популярно стало – устраивать прямые линии с народом. Где-то слышала, что некоторые мэры на организацию подобных выступлений огромные деньги тратят.

Student

Согласен с **FrekenBok**. Давайте рассмотрим такую модель.

Муниципалитет (принципал) заказывает у телекоммуникационной компании (агента) организацию прямой линии мэра с избирателями. Муниципалитет ограничен в средствах, да к тому же выборы скоро, поэтому любая проблема может сильно сказаться на рейтинге мэра. Таким образом, будем считать, что принципал не склонен к риску. Его функция полезности фон Неймана – Моргенштерна равна $v(\cdot)$, причем $v'(\cdot) > 0$ и $v''(\cdot) < 0$. Нейтральный к риску агент может либо прилагать усилия $e = 1$, либо вообще не прилагать усилий (тогда $e = 0$). Для агента, если он прикладывает усилия, это сопряжено с издержками c . Доход принципала (в данном случае это можно понимать, например, как привлечение доли избирателей) от прямой линии может быть высоким – \bar{S} или низким – \underline{S} , причем на величину дохода влияют не только усилия агента, но и множество других параметров. Известно лишь, что у принципала вероятность p_1 высокого дохода, когда агент прикладывает усилия, больше, чем вероятность p_0 , когда агент усилий не прикладывает: $p_1 > p_0$. Принципал перечисляет агенту платеж \bar{t} в случае высокого дохода и \underline{t} – в случае низкого. Предположим также, что альтернативная полезность равна нулю.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша принципала.

Вотан

Отлично. Довольно качественная задача. Решите ее и проинтерпретируйте полученные результаты.

Ответы

Вопрос 1

Задача оптимизации выигрыша принципала-рискофоба, если он хочет заставить телекоммуникационную компанию прилагать усилия, выглядит следующим образом:

$$\begin{cases} \max_{\{\bar{t}; \underline{t}\}} p_1 v(\bar{S} - \bar{t}) + (1 - p_1) v(\underline{S} - \underline{t}) & (P) \\ p_1 \bar{t} + (1 - p_1) \underline{t} - c \geq p_0 \bar{t} + (1 - p_0) \underline{t} & (1) \\ p_1 \bar{t} + (1 - p_1) \underline{t} - c \geq 0 & (2) \end{cases}$$

Здесь (1) – условие совместимости по стимулам, (2) – условие участия.

Вопрос 2

Запишем функцию Лагранжа:

$$L(\bar{t}, \underline{t}, \lambda_1, \lambda_2) = p_1 v(\bar{S} - \bar{t}) + (1 - p_1) v(\underline{S} - \underline{t}) + \lambda_1 (p_1 \bar{t} + (1 - p_1) \underline{t} - c) + \lambda_2 (p_1 \bar{t} + (1 - p_1) \underline{t} - c) . \quad (3)$$

Условия первого порядка:

$$\frac{\partial L}{\partial \bar{t}} = -p_1 v'(\bar{S} - \bar{t}) + \lambda_1 (p_1 - p_0) + \lambda_2 p_1 = 0 , \quad (4)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \underline{t}} = -(1 - p_1) v'(\underline{S} - \underline{t}) - \lambda_1 (p_1 - p_0) + \lambda_2 (1 - p_1) = 0 . \quad (5)$$

- 1) Пусть $\lambda_1 = \lambda_2 = 0$. Тогда $-p_1 v'(\bar{S} - \bar{t}) = 0$, что невозможно, так как $v'(\cdot) > 0$.
- 2) Пусть $\lambda_2 = 0$ и $\lambda_1 \neq 0$. Суммируя условия (4) и (5), получим $p_1 v'(\bar{S} - \bar{t}) + (1 - p_1) v'(\underline{S} - \underline{t}) = 0$, что невозможно, поскольку $v'(\cdot) > 0$.
- 3) Пусть $\lambda_1 = 0$ и $\lambda_2 \neq 0$. Из (4) получаем, что $\lambda_2 = v'(\bar{S} - \bar{t})$. Из (5) следует, что $\lambda_2 = v'(\underline{S} - \underline{t})$. Тогда $v'(\bar{S} - \bar{t}) = v'(\underline{S} - \underline{t})$, а так как $v'(\cdot) > 0$ и $v''(\cdot) < 0$, то $\bar{S} - \bar{t} = \underline{S} - \underline{t}$. Решая систему уравнений:

$$\begin{cases} p_1 \bar{t} + (1 - p_1) \underline{t} = c \\ \bar{S} - \bar{t} = \underline{S} - \underline{t} \end{cases} ,$$

получим:

$$\begin{cases} \underline{t} = c - p_1 \Delta S \\ \bar{t} = c + (1 - p_1) \Delta S \end{cases} .$$

Здесь $\Delta S = \bar{S} - \underline{S}$.

При данных платежах выигрыш принципала: $\tilde{V} = v(\underline{S} - c - p_1 \Delta S)$.

Заметим, что в этом случае принципал обеспечивает себе полную страховку. Так как $\lambda_1 = 0$, то неравенство (1) должно выполняться как строгое. После подстановки (6) и (7) в (1) получаем, что $\Delta p \Delta S > c$. Здесь $\Delta p = p_1 - p_0$.

4) Пусть $\lambda_1 \neq 0$ и $\lambda_2 \neq 0$. Тогда условия (1) и (2) выполняются как равенства.

Решая систему уравнений:

$$\begin{cases} p_1 \bar{t} + (1 - p_1) \underline{t} - c = p_0 \bar{t} + (1 - p_0) \underline{t} \\ p_1 \bar{t} + (1 - p_1) \underline{t} - c = 0 \end{cases},$$

получаем:

$$\underline{t}^* = -\frac{p_0}{\Delta p} c \quad (8)$$

$$\bar{t}^* = \frac{1 - p_0}{\Delta p} c. \quad (9)$$

Выигрыш принципала в этом случае:

$$V^* = p_1 v \left(\bar{S} - \frac{1 - p_0}{\Delta p} c \right) + (1 - p_1) v \left(S + \frac{p_0}{\Delta p} c \right).$$

Решение о том, какое равновесие будет принято окончательно, зависит от того, что больше – \tilde{V} или V^* .

Задача 20

Kafetov

Я владел всю жизнь одним кафе – маленьким таким, уютным... И вот надумал отойти от дел. Но дети не желают бизнес мой перенять, а нанимать управляющего боязно – кто знает, как он работать будет! А я стабильность люблю. Поэтому решил сдавать кафе в аренду своему помощнику. Он – парень рискованный, из обеспеченной семьи, но бизнес свой хочет. Думаю, так будет лучше. А Вы мне что посоветуете?

tags: моральный риск

5 comments

Professor

А каковы условия аренды? Будут ли платежи зависеть от прибыли арендатора?

Kafetov

Именно этого я и не хочу! Мне стабильности хочется. Я паренюку предложил следующую схему: кафе его, но он мне платит в начале каждого месяца определенную сумму. Причем не важно, какая у него была прибыль в последнем месяце.

Professor

Действительно интересная и довольно эффективная схема!

Student

Если я правильно понял, паренек-арендатор (агент) ежемесячно платит Вам (принципалу) определенную сумму T . Судя по Вашему описанию, агент нейтрален к риску. Он может либо прилагать усилия $e = 1$, либо вообще не прилагать усилий (тогда $e = 0$). Для агента, если он прикладывает усилия, это сопряжено с издержками c . Доход агента (так как именно он после заключения договора аренды получает весь доход целиком и несет все риски) может быть высоким – \bar{S} или низким – \underline{S} , причем на его величину влияют не только усилия агента, но и множество других параметров. Известно лишь, что вероятность p_1 высокого дохода, когда агент прикладывает усилия, больше, чем вероятность p_0 , когда агент усилий не прикладывает: $p_1 > p_0$. Предположим также, что паренек больше нигде не может заработать, и его альтернативная полезность равна нулю.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша принципала.

Kafetov

Вопрос 2

Вы, вроде бы, правы. Но одних формулировок мне мало. Пожалуйста, *решите задачу и проинтерпретируйте полученные результаты.*

Ответы

Вопрос 1

В данном случае сумма T – это та сумма, которую платит агент принципалу до того, как реализуется какое-либо состояние природы. Принципал передает управление кафе агенту, который получает весь доход и несет все риски. Таким образом, по аналогии со стандартной моделью, сумма, которая достанется агенту, составит $\bar{t} = \bar{S} - T$ и $\underline{t} = \underline{S} - T$ в хорошем и плохом состояниях природы соответственно. Запишем задачу оптимизации выигрыша принципала

$$\begin{cases} \max_{\{T\}} T & (P) \\ p_1 \bar{t} + (1 - p_1) \underline{t} - c \geq p_0 \bar{t} + (1 - p_0) \underline{t} & (1) \\ p_1 \bar{t} + (1 - p_1) \underline{t} - c \geq 0 & (2) \\ \bar{t} = \bar{S} - T & (3) \\ \underline{t} = \underline{S} - T & (4) \end{cases}$$

Здесь (1) – условие совместимости по стимулам, (2) – условие участия.

Вопрос 2

Для решения задачи оптимизации выигрыша принципала преобразуем условие (1):

$$(p_1 - p_0)(\bar{t} - \underline{t}) \geq c.$$

Подставляя условия (3) и (4), получаем $(p_1 - p_0)(\bar{S} - \underline{S}) \geq c$. Отсюда: $\Delta p \Delta S \geq c$, где $\Delta p = p_1 - p_0$, $\Delta S = \bar{S} - \underline{S}$. (5)

Если условие (5) не выполнено, то принципалу будет невыгодно поручать какое-либо задание агенту даже в отсутствие асимметрии информации. Таким образом, условие (5) должно быть выполнено, а, следовательно, выполнено и условие (1). Подставив условия (3) и (4) в условие (2), получим:

$$p_1(\bar{S} - T) + (1 - p_1)(\underline{S} - T) - c \geq 0.$$

Отсюда $p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} - c \geq T$.

Таким образом, задача оптимизации выигрыша принципала сводится к виду:

$$\begin{cases} \max_{\{T\}} T \\ p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} - c \geq T \end{cases}$$

Тогда $T^* = p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} - c$ и, соответственно, $\bar{t}^* = c + (1 - p_1) \Delta S$, $\underline{t}^* = c - p_1 \Delta S$. Это решение совпадает с первым наилучшим, поскольку агент прилагает усилия при том же условии (5), что и в отсутствие асимметрии информации.

Задача 21

Semechkin

Это снова я! Признателен всем вам. Благодаря Вашим советам, мы решили нанять Клавдии Михайловне помощницу. Дела пошли в гору – теперь поджаренных коллективными усилиями семечек хватает почти на весь день торговли.

tags: моральный риск

5 comments

Professor

Очень рад, что наши советы помогли. Кстати, как Вы организовали процесс? Вы каждый день забираете у помощницы определенный объем поджаренных семечек?

Semechkin

Нет, что Вы! У нас же не такой серьезный бизнес. Помощница, Антонина Павловна, приходит каждый день к бабушке, и они вместе жарят семечки.

FrekenBok

Наверняка, им так только лучше! И семечки поджарят, и много вопросов обсудят. Мы – женщины в возрасте – любим поболтать.

Botan

Это правильное решение и с точки зрения экономики. Ваша бабушка-принципал теперь может контролировать свою помощницу-агента. Если бы та жарила семечки у себя дома, Ваша бабушка не смогла бы проверить, старается ли помощница, или нет.

Помощница Вашей бабушки может прилагать усилия e (тщательно промывать семечки, четко выдерживать время жарки, чаще помешивать и т.д.). Будем считать для простоты, что $e = 1$, если усилия прилагаются, и $e = 0$ в противном случае. Прикладывание положительных усилий связано с издержками c . Доход Клавдии Михайловны от продажи семечек, поджаренных ее помощницей, может быть высоким – \bar{S} или низким – \underline{S} . Причем, доход определяется не только усилиями Антонины Павловны, на него влияет и множество других параметров. Известно лишь, что вероятность p_1 высокого дохода, когда Антонина Павловна прикладывает усилия, выше, чем вероятность p_0 , когда она не прикладывает усилий: $p_1 > p_0$. Вы ей платите \bar{t} в случае высокого дохода

и \underline{t} – в случае низкого. Пусть функция полезности помощницы $u(t)$, где $u'(\cdot) > 0$ и $u''(\cdot) < 0$, ее альтернативная полезность равна нулю.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу выигрыша принципала при наблюдаемости действий агента. Решите ее и проинтерпретируйте результаты.

Вопрос 2

Professor

При каких условиях принципалу выгодно, чтобы агент старался?

Ответы

Вопрос 1

Так как действия агента наблюдаемы, задача оптимизации выигрыша принципала, если он хочет, чтобы агент прилагал усилия, имеет вид:

$$\begin{cases} \max_{\{\bar{t}; \underline{t}\}} p_1(\bar{S} - \bar{t}) + (1 - p_1)(\underline{S} - \underline{t}) & (P) \\ p_1 u(\bar{t}) + (1 - p_1) u(\underline{t}) - c \geq 0 & (1) \end{cases}$$

Решим эту задачу с помощью функции Лагранжа:

$$L(\bar{t}, \underline{t}, \mu) = p_1(\bar{S} - \bar{t}) + (1 - p_1)(\underline{S} - \underline{t}) + \mu (p_1 u(\bar{t}) + (1 - p_1) u(\underline{t}) - c).$$

Условия первого порядка:

$$\frac{\partial L}{\partial \bar{t}} = -p_1 + \mu p_1 u'(\bar{t}^*) = 0, \quad (2)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \underline{t}} = -(1 - p_1) + \mu (1 - p_1) u'(\underline{t}^*) = 0. \quad (3)$$

Из условий (2) и (3) получаем, что $\mu = \frac{1}{u'(\bar{t}^*)} = \frac{1}{u'(\underline{t}^*)} > 0$. Отсюда условие (1)

выполняется как равенство, и $\bar{t}^* = \underline{t}^* = \underline{t}^*$.

Вопрос 2

Поскольку условие (1) выполняется как равенство, и $\bar{t}^* = \underline{t}^* = \underline{t}^*$, то $u(\underline{t}^*) = c$. Отсюда

$$\underline{t}^* = u^{-1}(c).$$

Выигрыш принципала, если он хочет, чтобы агент прилагал усилия:

$$V_1 = p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} - \underline{t}^* = p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} - u^{-1}(c).$$

Выигрыш принципала, если он не хочет, чтобы агент прилагал усилия:

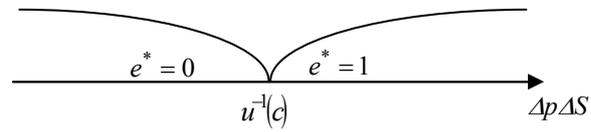
$$V_0 = p_0 \bar{S} + (1 - p_0) \underline{S}, \text{ т.е. принципал ничего не платит агенту, а просто получает}$$

доход.

Принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия, если $V_1 \geq V_0$. То есть

$$p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} - u^{-1}(c) \geq p_0 \bar{S} + (1 - p_0) \underline{S} .$$

Отсюда $\Delta p \Delta S \geq u^{-1}(c)$. При этом $\Delta p = p_1 - p_0 > 0$, $\Delta S = \bar{S} - \underline{S} > 0$. Здесь $\Delta p \Delta S$ – выигрыш принципала, когда усилия агента увеличиваются от $e = 0$ до $e = 1$, а $u^{-1}(c)$ – дополнительные издержки приложения усилий, которые должны быть компенсированы агенту. Изобразим решение графически.



Таким образом, если выигрыш принципала от усилий агента меньше $u^{-1}(c)$, то взаимоотношения принципала и агента невозможны, т.е. прикладывание усилий в этом случае невыгодно.

Задача 22

4inovnik

Не так давно на экраны вышла очередная часть «Шрэка» – «Шрэк Третий». Мне, честно говоря, обидно стало – я ожидал гораздо большего. Если первый «Шрэк» был насыщенным и сюжетным, второй – смешным, то третий – очень скучным и безыдейным. Больше всего меня удивило то, что многие хотят найти в фильме про орка-людоеда тайный смысл! В «Newsweek» пишут, что весь сериал подготавливает американское общество к приходу к власти ныне ущемленных слоев населения – чернокожих, гомосексуалистов и т.д. На сайте afisha.ru встретил удивительную рецензию Романа Волобуева. Позволю себе процитировать:

«Это, если честно, какое-то наваждение: пока смотришь третьего «Шрэка», всю дорогу гонишь от себя мысль, что студия «DreamWorks» за 200 или сколько там миллионов умышленно создала развернутую аллегорию российского политического сегодня. Чарминг – вылитый Касьянов; возглавляемая им оппозиция, альянс сказочных лузеров, печально сидящих в пивной, потому что сказки с их участием счастливо закончились, – это, конечно, «Другая Россия»; Шрэк по-путински скромничает, сыплет макабрическими шутками и трогательно сдерживается, чтоб не перейти от вербальной полемики к зуботычинам [...]»

Честно говоря, сильно удивился. Неужели можно такое увидеть? =)

tags: моральный риск

4 comments

Professor

Интересно! После такой рецензии даже посмотреть захотелось! =) Может, в фильме представлены построение вертикали власти, нацпроекты и т.д.

4inovnik

Да ладно Вам, бросьте... Так и представил – Шрэк поручает Коту в Сапогах контроль над национальными проектами. =)

Student

А что? =) Можно было бы научный мультфильм снять! Кот в Сапогах (агент) может прилагать усилия e . Будем считать, что уровень усилий равен вероятности успешного результата работы $p(e) = e$ для $e \in [0; 1]$. Прикладывание положительных усилий сопряжено с издержками $c(e)$, которые возрастают и выпуклы по e ($c'(e) > 0$ и $c''(e) > 0$). Более того,

выполнены условия Инады: $c'(0) = 0$ и $c'(1) = +\infty$. Успешный результат работы может принести Шрэку (принципалу) доход \bar{S} (скажем, число лояльных к нему граждан из Тридевятого Королевства), а неуспешный – \underline{S} . Причем, доход не определяется напрямую усилиями Кота, на доход влияет множество других параметров. Известно лишь, что от усилий агента зависит вероятность успешного результата работы. Он получает платеж \bar{t} в случае успеха и \underline{t} – в противном случае. Отметим, что платеж не может быть отрицательным.

Вопрос 1

Составьте задачи оптимизации выигрыша принципала и полезности агента.

Professor

Не забудьте еще написать, что любые сходства с реальными персонажами случайны или используются в пародийных целях! =) Хорошая, конечно, модель, хоть и бредовая... =) *Найдите оптимальные значения платежей и прикладываемых усилий и сравните эти значения со случаем первого наилучшего решения.*

Вопрос 2

Ответы

Вопрос 1

Задача оптимизации полезности агента состоит в выборе усилий:

$$e = \arg \max_{\tilde{e} \in [0;1]} \tilde{e}\bar{t} + (1 - \tilde{e})\underline{t} - c(\tilde{e}). \quad (A)$$

Условие первого порядка:

$$\bar{t} - \underline{t} = c'(e). \quad (1)$$

Поскольку максимизируемая функция вогнута, то условие (1) является необходимым и достаточным.

Принципал принимает решение, исходя из выбранного агентом уровня усилий, а также условий ограниченной ответственности агента:

$$\begin{cases} \max_{\{e; \bar{t}; \underline{t}\}} e\bar{S} + (1 - e)\underline{S} - e\bar{t} - (1 - e)\underline{t} & (P) \\ \bar{t} - \underline{t} = c'(e) & (1) \\ \bar{t} \geq 0 & (2) \\ \underline{t} \geq 0 & (3) \end{cases}$$

Вопрос 2

Исходя из свойств функции $c(e)$ и условия (1), получаем:

$$\bar{t} > \underline{t}. \quad (4)$$

Заметим, что выигрыш принципала убывает по мере роста ожидаемого платежа. С учетом условия (4) условие (3) будет выполнено как равенство, а условие (2) – как строгое неравенство. Таким образом:

$$\underline{t} = 0, \quad (5)$$

$$\bar{t} = c'(e). \quad (6)$$

Подставив (5) и (6) в (P), получаем упрощенную задачу оптимизации выигрыша принципала:

$$\max_{e \in [0;1]} [e\bar{S} + (1-e)\underline{S} - ec'(e)]. \quad (P)$$

Когда $c''' > 0$, максимизируемая функция является вогнутой.

Таким образом, второй наилучший оптимальный уровень усилий e^{SB} будет определяться из условия:

$$\Delta S = c'(e^{SB}) + e^{SB} c''(e^{SB}), \quad (7)$$

где $\Delta S = \bar{S} - \underline{S}$.

В то же время первый наилучший уровень усилий e^* определяется из условия $\Delta S = c'(e^*)$. Очевидно, что $e^{SB} < e^*$.

Задача 23

Sobiratel

Я – довольно крупный коллекционер, интересуюсь в основном живописью итальянских мастеров XVIII–XIX вв. В моем собрании уже более ста полотен. Но такая коллекция требует очень тщательного ухода. В ближайшее время хочу заключить контракт с реставрационной мастерской, только боюсь доверять им столь ценные вещи – вдруг все испортят? Может быть, Вы знаете, какой лучше заключить контракт? Не сильно ли я вообще рискую?

tags: моральный риск

4 comments

4inovnik

Вам следует очень серьезно подойти к составлению контракта. Дело в том, что ответственность агента ограничена, и никто не гарантирует, что в случае порчи полотна Вам покроют всю сумму потерь.

Botan

4inovnik прав. Постараюсь продемонстрировать его слова с помощью модели... Вы (принципал) нанимаете реставрационную мастерскую (агента). Предположим, что все участники взаимодействия нейтральны к риску. Агент может либо прилагать усилия $e = 1$, либо вообще не прилагать усилий (тогда $e = 0$). Для агента, если он прикладывает усилия, это сопряжено с издержками c . Доход принципала от реставрации может быть высоким – \bar{S} или низким – \underline{S} , причем на величину дохода влияют не только усилия агента, но и множество других параметров. Известно лишь, что у принципала вероятность p_1 высокого дохода, когда агент прикладывает усилия, больше, чем вероятность p_0 , когда агент усилий не прикладывает: $p_1 > p_0$. Принципал перечисляет агенту платеж \bar{t} в случае высокого дохода и \underline{t} – в случае низкого. Согласно действующим законам, ответственность агента ограничена. Другими словами, в любом состоянии природы платеж не может быть меньше некоторой отрицательной величины ($-l$). Предположим также, что альтернативная полезность агента равна нулю.

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша принципала в условиях асимметрии информации и ограниченной ответственности агента, когда принципал хочет, чтобы агент прикладывал усилия.

Вопрос 1

Вопрос 2

Student

Решите эту задачу и проинтерпретируйте полученные результаты.

Вопрос 3

Botan

При каких условиях принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия?

Ответы

Вопрос 1

В данном случае задача оптимизации выигрыша принципала, если он хочет, чтобы агент прилагал усилия, будет выглядеть так:

$$\begin{cases} \max_{\{\bar{t}, \underline{t}\}} p_1(\bar{S} - \bar{t}) + (1 - p_1)(\underline{S} - \underline{t}) & (P) \\ p_1\bar{t} + (1 - p_1)\underline{t} - c \geq p_0\bar{t} + (1 - p_0)\underline{t} & (1) \\ p_1\bar{t} + (1 - p_1)\underline{t} - c \geq 0 & (2) \\ \bar{t} \geq -l & (3) \\ \underline{t} \geq -l & (4) \end{cases}$$

Здесь (1) – условие совместимости по стимулам, (2) – условие участия, (3) и (4) – условия ограничений ответственности агента.

Вопрос 2

Очевидно, что принципалу выгодно как можно меньше платить агенту в любом состоянии природы. Таким образом, в упрощенной задаче оптимальный выигрыш будет достигаться, когда условия (1) и (2) выполняются как равенства.

Решая систему:

$$\begin{cases} p_1\bar{t} + (1 - p_1)\underline{t} - c = p_0\bar{t} + (1 - p_0)\underline{t} \\ p_1\bar{t} + (1 - p_1)\underline{t} - c = 0 \end{cases},$$

получаем:

$$\underline{t}^* = -\frac{p_0}{\Delta p} c, \tag{5}$$

$$\bar{t}^* = \frac{1 - p_0}{\Delta p} c, \tag{6}$$

где $\Delta p = p_1 - p_0$.

Возвращаясь к основной задаче, можно сделать вывод, что если $l > \frac{p_0}{\Delta p} c$, то условия (1) и (2) будут выполнены как равенства, а условия (3) и (4) – как строгие неравенства. Платежи определяются из условий (5) и (6).

Если $0 \leq l \leq \frac{p_0}{\Delta p} c$, ситуация немного сложнее. В этом случае необходимо

рассматривать задачу оптимизации выигрыша принципала (P) с условиями (1) – (4).

Из условия (1) следует, что $\bar{t} > \underline{t}$. Это сразу указывает на то, что условие (3) будет выполняться как строгое неравенство, и лишь условие (4) будет выполнено как равенство.

$$\underline{t} = -l, \text{ где } l \in \left[0; \frac{p_0}{\Delta p} c \right]. \quad (7)$$

Сравнивая условия (1) и (2) с учетом дополнительного ограничения (7), можно понять, что условие (1) будет выполнено как равенство.

Решая систему:

$$\begin{cases} p_1 \bar{t} + (1 - p_1) \underline{t} - c = p_0 \bar{t} + (1 - p_0) \underline{t} \\ \underline{t} = -l \end{cases},$$

получаем второе наилучшее решение:

$$\underline{t}^{SB} = -l, \quad (8)$$

$$\bar{t}^{SB} = -l + \frac{c}{\Delta p}. \quad (9)$$

Заметим, что условие (3) выполняется как строгое неравенство: $-l + \frac{c}{\Delta p} > -l$.

Условие (2) также выполнено: $-l + \frac{p_0}{\Delta p} c \geq 0$.

Таким образом,

1) если $l > \frac{p_0}{\Delta p} c$, то это совпадает со случаем первого наилучшего решения, и

условия ограниченной ответственности не являются ограничительными; в этом

случае оптимальные платежи: $\underline{t}^* = -\frac{p_0}{\Delta p} c$, $\bar{t}^* = \frac{1 - p_0}{\Delta p} c$, и агент получает нулевую

ожидаемую полезность $EU = 0$;

2) если $0 \leq l \leq \frac{p_0}{\Delta p} c$, то оптимальные платежи: $\underline{t}^{SB} = -l$, $\bar{t}^{SB} = -l + \frac{c}{\Delta p}$, и ожидаемая

полезность агента неотрицательна: $EU^{SB} = p_1 \bar{t}^{SB} + (1 - p_1) \underline{t}^{SB} - c = -l + \frac{p_0}{\Delta p} c \geq 0$.

Вопрос 3

Рассмотрим два случая.

1) Пусть $l > \frac{p_0}{\Delta p} c$. Найдем выигрыш принципала, если он хочет, чтобы агент

прилагал усилия. Подставив \underline{t}^* и \bar{t}^* в функцию выигрыша принципала, получим:

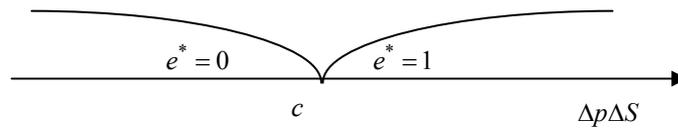
$$V_1^{SB} = p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} - \frac{(1 - p_0) p_1}{\Delta p} c + \frac{(1 - p_1) p_0}{\Delta p} c. \text{ Отсюда } V_1^{SB} = p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} - c.$$

Выигрыш принципала, если он не хочет, чтобы агент прилагал усилия:

$V_0 = p_0 \bar{S} + (1 - p_0) \underline{S}$, т.е. принципал ничего не платит агенту, а просто получает доход.

Таким образом, $V_1 \geq V_0$, когда $p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} - c \geq p_0 \bar{S} + (1 - p_0) \underline{S}$. Отсюда $\Delta p \Delta S \geq c$, где $\Delta p = p_1 - p_0$, $\Delta S = \bar{S} - \underline{S}$.

Изобразим решение графически.



2) Пусть $0 \leq l \leq \frac{p_0}{\Delta p} c$. Найдем выигрыш принципала, если он хочет, чтобы агент прилагал усилия. Подставив t^{SB} и t^{-SB} в функцию выигрыша принципала, получим:

$$V_1^{SB} = p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} + p_1 l - \frac{p_1}{\Delta p} c + (1 - p_1) l = p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} + l - \frac{p_1}{\Delta p} c.$$

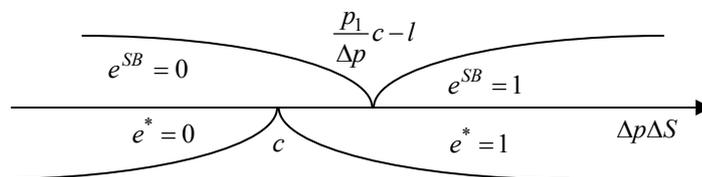
Выигрыш принципала, если он не хочет, чтобы агент прилагал усилия:

$V_0 = p_0 \bar{S} + (1 - p_0) \underline{S}$, т.е. принципал ничего не платит агенту, а просто получает доход.

Таким образом, $V_1^{SB} \geq V_0$, когда $p_1 \bar{S} + (1 - p_1) \underline{S} + l - \frac{p_1}{\Delta p} c \geq p_0 \bar{S} + (1 - p_0) \underline{S}$. Отсюда

$\Delta p \Delta S \geq \frac{p_1}{\Delta p} c - l$, где $\Delta p = p_1 - p_0$, $\Delta S = \bar{S} - \underline{S}$.

Изобразим решение графически.



Чем ближе l к $\frac{p_0}{\Delta p} c$, тем ближе второе наилучшее решение к первому.

Задача 24

Gorod sky

У меня есть в одной деревне довольно приличный надел, оставшийся еще от моей прабабушки – 30 соток не ахти какой, но все-таки плодородной почвы. Но я – человек уже городской, самому возделывать – времени нет, а родители уже стары, чтобы им это поручить. Однако продавать не хотелось бы – уж больно история у этой земли большая. Пробовал нанимать местных крестьян, но только одни расходы – деньги-то я плачу, а получаю мало – то говорят, будто год неурожайный, то, что земля плохая... На самом деле, они просто плохо работают. А вот что еще придумать, я не знаю.

tags: моральный риск

3 comments

Botan

Я занимался сходной проблемой. Мне кажется, в Вашей ситуации наиболее эффективной будет схема, когда Вы (принципал) часть α выращенных продуктов передаете наемному работнику (агенту), а оставшуюся часть $1-\alpha$ забираете себе. Агент может либо прилагать усилия $e=1$, либо вообще не прилагать усилий (тогда $e=0$). Для агента, если он прикладывает усилия, это сопряжено с издержками c . Урожай, в свою очередь, может быть высоким – $q = \bar{q}$ или низким – $q = \underline{q}$, причем на величину урожая влияют не только усилия агента, но и множество других параметров. Известно лишь, что вероятность p_1 высокого урожая, когда агент прикладывает усилия, больше, чем вероятность p_0 , когда агент усилий не прикладывает: $p_1 > p_0$. Предположим также, что в деревне не так много способов подработать, и альтернативная полезность агента равна нулю.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша принципала.

Botan

Вопрос 2

Решите эту задачу и проинтерпретируйте полученные результаты.

Professor

Вопрос 3

Едва ли описанная схема выгодна уважаемому Gorod sky. Найдите ожидаемый выигрыш принципала и ожидаемую полезность агента.

Ответы

Вопрос 1

В данном случае принципал решает, какую часть урожая оставить агенту. Таким образом, задача оптимизации выигрыша принципала имеет вид:

$$\begin{cases} \max_{\alpha} (1-\alpha)(p_1\bar{q} + (1-p_1)\underline{q}) & (P) \\ \alpha(p_1\bar{q} + (1-p_1)\underline{q}) - c \geq \alpha(p_0\bar{q} + (1-p_0)\underline{q}) & (1) \\ \alpha(p_1\bar{q} + (1-p_1)\underline{q}) - c \geq 0 & (2) \end{cases} .$$

Здесь (1) – условие совместимости по стимулам, (2) – условие участия.

Вопрос 2

Заметим, что правая часть неравенства (1) положительна, поскольку q не может быть отрицательным. Таким образом, очевидно, что в равновесии только условие (1) будет выполнено как равенство, а условие (2) будет строгим неравенством. Упрощая условие (1), получаем: $\alpha^{SB} = \frac{c}{\Delta p \Delta q}$.

Ясно, что $\alpha^{SB} < 1$, поскольку должно быть выполнено условие $\Delta p \Delta q > c$, чтобы прикладывание усилий было выгодно в любом случае (т.е. даже в отсутствие асимметрии информации). При $\alpha = 1$ принципал не получает ничего, и, следовательно, ему неважно, прилагает ли агент усилия.

Вопрос 3

Ожидаемый выигрыш принципала:

$$EV_{\alpha^{SB}} = p_1\bar{q} + (1-p_1)\underline{q} - \left(\frac{p_1\bar{q} + (1-p_1)\underline{q}}{\Delta q} \right) \frac{c}{\Delta p} .$$

Ожидаемая полезность агента:

$$EU_{\alpha^{SB}} = \left(\frac{p_1\bar{q} + (1-p_1)\underline{q}}{\Delta q} \right) \frac{c}{\Delta p} .$$

Данный способ стимулирования усилий для агента предпочтительнее: ожидаемая полезность агента всегда положительна – даже в плохом состоянии природы.

Задача 25

Retailer

Много раз слышал, что на розничном рынке цена товара, по сравнению с оптовой, неоправданно завышена. Однако это не так. Например, я торгую ноутбуками «ASUS», покупая их по цене производителя. Проблема в том, что спрос на компьютеры может быть как высоким, так и низким, и у меня нет уверенности в будущем.

tags: моральный риск

5 comments

Rabostud

Но ведь можно приложить усилия, чтобы увеличить спрос (скажем, предлагать покупателям послепродажное обслуживание).

Retailer

Да, но все это связано с дополнительными издержками.

Botan

Попробую изложить точнее идею **Rabostud**. У нас есть розничный продавец (агент) и производитель (принципал). Оба не склонны к риску. Продавец может либо прилагать усилия $e=1$, либо вообще не прилагать усилий (тогда $e=0$). Для агента, если он прикладывает усилия, это сопряжено с издержками ψ . Прибыль производителя от продаж определяется спросом $D(P)$ и равна $(P-c)D(P)$, где P – цена, а c – предельные издержки. Спрос может быть высоким – $\bar{D}(\cdot)$ или низким – $\underline{D}(\cdot)$, причем на его величину влияют не только усилия агента, но и множество других параметров. Известно лишь, что вероятность q_1 высокого спроса, когда агент прикладывает усилия, больше, чем вероятность q_0 , когда агент усилий не прикладывает: $q_1 > q_0$. Принципал перечисляет агенту платеж \bar{t} в случае высокого спроса и \underline{t} – в случае низкого. Принципал нейтрален к риску, в то время как агент не склонен к риску. Его полезность описывается функцией фон Неймана – Моргенштерна $u(t)$, где $u'(\cdot) > 0$ и $u''(\cdot) < 0$. Предположим также, что альтернативная полезность равна нулю.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша принципала, когда он хочет, чтобы агент прикладывал усилия.

Rabostud

Вопрос 2

Решите эту задачу и проинтерпретируйте полученные результаты.

Botan

Вопрос 3

При каких условиях принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия?

Ответы

Вопрос 1

Задача оптимизации выигрыша принципала, если он хочет, чтобы агент прилагал усилия, имеет вид:

$$\begin{cases} \max_{\{\underline{t}, \underline{P}; \bar{t}, \bar{P}\}} q_1 \left((\bar{P} - c) \bar{D}(\bar{P}) - \bar{t} \right) + (1 - q_1) \left((\underline{P} - c) \underline{D}(\underline{P}) - \underline{t} \right) & (P) \\ q_1 u(\bar{t}) + (1 - q_1) u(\underline{t}) - \psi \geq q_0 u(\bar{t}) + (1 - q_0) u(\underline{t}) & (1) \\ q_1 u(\bar{t}) + (1 - q_1) u(\underline{t}) - \psi \geq 0 & (2) \end{cases}$$

Здесь (1) – условие совместимости по стимулам, (2) – условие участия.

Вопрос 2

Сразу заметим, что цена будет выбрана такая же, как и при отсутствии асимметрии информации, поскольку в ограничениях нет цены. То есть цена \bar{P}^* – решение задачи максимизации прибыли от продаж $\max_P (P - c) \bar{D}(P)$, а цена \underline{P}^* – решение задачи максимизации прибыли $\max_P (P - c) \underline{D}(P)$.

Значения \bar{P}^* и \underline{P}^* находим из условий первого порядка:

$$\bar{D}(\bar{P}^*) + \bar{D}'(\bar{P}^*) (\bar{P}^* - c) = 0, \quad (3)$$

$$\underline{D}(\underline{P}^*) + \underline{D}'(\underline{P}^*) (\underline{P}^* - c) = 0. \quad (4)$$

Дальнейшее решение повторяет решение **задачи 1**.

Решением задачи Лагранжа будут платежи:

$$\bar{t}^{SB} = u^{-1} \left(\psi + (1 - q_1) \frac{\psi}{q_1 - q_0} \right), \quad (5)$$

$$\underline{t}^{SB} = u^{-1} \left(\psi - q_1 \frac{\psi}{q_1 - q_0} \right), \quad (6)$$

которые не совпадают с первым наилучшим решением.

Вопрос 3

Данное условие будет иметь вид:

$$\begin{aligned} (q_1 - q_0) \left((\bar{P}^* - c) \bar{D}(\bar{P}^*) - (\underline{P}^* - c) \underline{D}(\underline{P}^*) \right) \geq \\ \geq q_1 u^{-1} \left(\psi + (1 - q_1) \frac{\psi}{q_1 - q_0} \right) + (1 - q_1) u^{-1} \left(\psi - q_1 \frac{\psi}{q_1 - q_0} \right). \end{aligned}$$

Задача 26

Start up

Задумал я тут свое дело открыть по ремонту компьютеров – XXI век на дворе, и перспективы в этом направлении большие, доход, по идее, должен быть хорошим. Но вот беда – денег у меня нет, а ведь надо и оборудование, и помещение, и сотрудников нанять... Посмотрел я условия кредитования в нескольких банках – грабеж, да и только! К тому же неясно, дадут большой кредит или нет. Вот я и думаю, что же лучше – и дальше обивать пороги банков или попросить займы у друзей? Боюсь я смешивать бизнес и дружбу, но смогу ли я выплатить такие проценты банку?

tags: моральный риск

3 comments

Student

Допустим, банк (принципал) выдает кредит на сумму I начинающему предпринимателю (агенту). Агент может либо прилагать усилия $e = 1$, либо вообще не прилагать усилий (тогда $e = 0$). Для агента, если он прикладывает усилия, это сопряжено с издержками c . Проект может быть успешным и принести высокий доход – \bar{S} или низкий – \underline{S} , причем на величину дохода влияют не только усилия агента, но и множество других параметров. Известно лишь, что вероятность p_1 высокого дохода, когда агент прикладывает усилия, больше, чем вероятность p_0 , когда агент усилий не прикладывает: $p_1 > p_0$. Принципал получает от агента платеж \bar{z} в случае высокого дохода и \underline{z} – в случае низкого. Принципал нейтрален к риску, в то время как агент к риску не склонен. Его полезность описывается функцией фон Неймана – Моргенштерна $u(t)$, где $u'(\cdot) > 0$ и $u''(\cdot) < 0$. Предположим также, что альтернативная полезность агента равна нулю.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша принципала, когда он хочет, чтобы агент прикладывал усилия.

Start up

Вопрос 2

Спасибо большое. Данная задача все расставила на свои места. Решите ее и проинтерпретируйте полученные результаты.

Botan

Вопрос 3

При каком условии принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия. Какой максимальный кредит может выдать банк?

Ответы

Вопрос 1

Задача оптимизации выигрыша принципала, если он хочет, чтобы агент прилагал усилия, выглядит следующим образом:

$$\begin{cases} \max_{\{\underline{z}; \bar{z}\}} p_1 \bar{z} + (1-p_1) \underline{z} - I & (P) \\ p_1 u(\bar{S} - \bar{z}) + (1-p_1) u(\underline{S} - \underline{z}) - c \geq p_0 u(\bar{S} - \bar{z}) + (1-p_0) u(\underline{S} - \underline{z}) & (1) \\ p_1 u(\bar{S} - \bar{z}) + (1-p_1) u(\underline{S} - \underline{z}) - c \geq 0 & (2) \end{cases}$$

Здесь (1) – условие совместимости по стимулам, (2) – условие участия.

Вопрос 2

После замены $\bar{t} = \bar{S} - \bar{z}$ и $\underline{t} = \underline{S} - \underline{z}$, задача оптимизации выигрыша принципала принимает вид:

$$\begin{cases} \max_{\{\bar{t}; \underline{t}\}} p_1 (\bar{S} - \bar{t}) + (1-p_1) (\underline{S} - \underline{t}) - I & (P) \\ p_1 u(\bar{t}) + (1-p_1) u(\underline{t}) - c \geq p_0 u(\bar{t}) + (1-p_0) u(\underline{t}) & (3) \\ p_1 u(\bar{t}) + (1-p_1) u(\underline{t}) - c \geq 0 & (4) \end{cases}$$

Данная задача в точности совпадает с **задачей 1**. Единственным отличием является присутствие I в задаче оптимизации выигрыша принципала, однако эта переменная не влияет на решение. Повторяя все шаги решения **задачи 1**, получаем:

$$\bar{t}^{SB} = u^{-1} \left(c + (1-p_1) \frac{c}{p_1 - p_0} \right), \quad (5)$$

$$\underline{t}^{SB} = u^{-1} \left(c - p_1 \frac{c}{p_1 - p_0} \right). \quad (6)$$

Вопрос 3

Принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия, если

$$(p_1 - p_0)(\bar{S} - \underline{S}) \geq p_1 u^{-1} \left(c + (1-p_1) \frac{c}{p_1 - p_0} \right) + (1-p_1) u^{-1} \left(c - \frac{p_1 c}{p_1 - p_0} \right). \quad (7)$$

Обозначим правую часть данного неравенства как C^{SB} . Пусть это условие выполняется.

Тогда ожидаемый выигрыш принципала:

$$V_1 = p_1 \bar{S} + (1-p_1) \underline{S} - C^{SB} - I.$$

Максимальный объем кредита определяется условием $V_1 = 0$. Преобразуя, получаем:

$$I^{SB} = p_1 \bar{S} + (1-p_1) \underline{S} - C^{SB}.$$

Задача 27

Expert

В прошлом месяце было столько работы, что приходилось выбирать: то ли потратить много времени и написать качественный отчет, то ли быстро подготовить менее качественный, но заработать на других проектах. В первом случае я несу альтернативные издержки в виде недополученного дохода.

tags: моральный риск

5 comments

Student

А заказчик сильно наказывает за некачественно выполненную работу?

Professor

Главное не в этом, а в том, сколько теряет эксперт, если он прикладывает усилия, так как его потери выражены в денежной форме.

Expert

У меня появилась свободная минутка. Сейчас сформулирую эту задачу математически. Моя функция полезности, как агента, не склонного к риску, – это возрастающая и выпуклая функцию полезности фон Неймана – Моргенштерна $u(t - c(e))$, где e – уровень моих усилий, $c(e)$ – денежные издержки, связанные с прикладыванием усилий, t – мой гонорар. Если я прилагаю усилия, то теряю $c(1) = c$. В противном случае я ничего не теряю: $c(0) = 0$. Заказчик (принципал), по моим наблюдениям, в случае успеха получает доход от моей работы \bar{S} и платит мне \bar{t} , в случае неуспеха он получает \underline{S} и платит мне \underline{t} . Вероятность q_1 того, что заказчик получит высокий доход, когда я прикладываю усилия, больше, чем вероятность q_0 , когда я усилий не прикладываю: $q_1 > q_0$. Для меня характерен постоянный уровень неприятия риска. Соответственно, моя функция полезности имеет вид: $u(t - c) = -e^{-r(t-c)}$. Моя альтернативная полезность – $u(0)$.

Professor

Для моих студентов напишу комментарий к Вашей задаче. Если несклонный к риску агент сталкивается с лотереей, которая ему приносит выигрыши a и b с вероятностями q и $1 - q$ соответственно, то денежный эквивалент лотереи имеет вид:

$$w_e = qa + (1 - q)b - \rho(q, a - b),$$

где премия за риск $\rho(q, x) = \frac{1}{r} \ln(q \cdot e^{-r(1-q)x} + (1-q) \cdot e^{rx})$ для любого $x \geq 0$.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша принципала и преобразуйте ее с помощью денежного эквивалента.

Student

Вопрос 2

Решите эту задачу и найдите условия, при которых принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия.

Ответы

Вопрос 1

Условие совместимости по стимулам:

$$-q_1 e^{-r(\bar{t}-c)} - (1-q_1) e^{-r(\underline{t}-c)} \geq -q_0 e^{-r(\bar{t}-c)} - (1-q_0) e^{-r(\underline{t}-c)}. \quad (1)$$

Условие участия:

$$-q_1 e^{-r(\bar{t}-c)} - (1-q_1) e^{-r(\underline{t}-c)} \geq -1. \quad (2)$$

Преобразовывая условия (1) и (2) с учетом денежного эквивалента, получаем задачу оптимизации выигрыша принципала, если он хочет, чтобы агент прилагал усилия:

$$\begin{cases} \max_{\{\bar{t}; \underline{t}\}} q_1(\bar{S} - \bar{t}) + (1-q_1)(\underline{S} - \underline{t}) & (P) \\ q_1 \bar{t} + (1-q_1) \underline{t} - c - \rho(q_1, \bar{t} - \underline{t}) \geq q_0 \bar{t} + (1-q_0) \underline{t} - \rho(q_0, \bar{t} - \underline{t}) & (3) \\ q_1 \bar{t} + (1-q_1) \underline{t} - c - \rho(q_1, \bar{t} - \underline{t}) \geq 0 & (4) \end{cases}$$

Вопрос 2

Условие совместимости по стимулам (3) можно преобразовать к виду:

$$\Delta q \Delta t \geq c + \rho(q_1, \Delta t) - \rho(q_0, \Delta t), \quad (5)$$

где $\Delta t = \bar{t} - \underline{t}$, $\Delta q = q_1 - q_0$.

Очевидно, что (4) и (5) должны выполняться как равенства. Решая систему:

$$\begin{cases} \Delta q \Delta t = c + \rho(q_1, \Delta t) - \rho(q_0, \Delta t) & (6) \\ q_1 \bar{t} + (1-q_1) \underline{t} - c - \rho(q_1, \bar{t} - \underline{t}) = 0, & (7) \end{cases}$$

получаем значения оптимальных платежей:

$$\bar{t}^{SB} = c + \rho(q_1, \Delta t^{SB}) + (1-q_1) \Delta t^{SB}, \quad (8)$$

$$\underline{t}^{SB} = c + \rho(q_1, \Delta t^{SB}) - q_1 \Delta t^{SB}. \quad (9)$$

Итак, оптимальный выигрыш принципала, если он хочет, чтобы агент прилагал усилия:

$$V_1^{SB} = q_1 \bar{S} + (1 - q_1) \underline{S} - c - \rho(q_1, \Delta t^{SB}). \quad (10)$$

Если же он не хочет, чтобы агент прилагал усилия, то выигрыш принципала:

$$V_0 = q_0 \bar{S} + (1 - q_0) \underline{S}.$$

Таким образом принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия, если

$$\Delta q \Delta S \geq c + \rho(q_1, \Delta t^{SB}). \quad (11)$$

Здесь $\Delta S = \bar{S} - \underline{S}$.

Задача 28

Gorojanin

В нашем городе творится форменное безобразие! Какая-то никому не известная компания выиграла конкурс на обеспечение обязательного медицинского страхования для безработных – и вот мы вынуждены вместо поиска работы ходить по поликлиникам и менять полисы ОМС. Ходят слухи, что эта компания подконтрольна мэру, и что вот-вот начнется введение каких-то тарифов, надбавок, комиссий... и поделаться-то мы ничего не можем, потому что компания – монополист в своей области. Что ж это творится, граждане? Где свободная конкуренция и низкие цены?

tags: моральный риск

5 comments

Freken Bok

Вы абсолютно правы! Безобразие! И наверняка ведь все мэру в карман пойдет!

4inovnik

Ну, зачем столь эмоциональные высказывания! Все бывает, конечно. Тут главное, что только монополия имеет переговорную силу и может устанавливать максимальные тарифы.

Botan

Ох уж это страхование... Как раз оттуда пошло понятие морального риска. Рассмотрим классическую задачу. Принципал (страховая компания) предлагает контракт желающему застраховаться агенту. Агент может либо прилагать усилия $e=1$, либо вообще не прилагать усилий (тогда $e=0$). Для агента, если он прикладывает усилия, это сопряжено с издержками c . Известно, что вероятность p_1 отсутствия страхового случая, когда агент прикладывает усилия, больше, чем вероятность p_0 отсутствия страхового случая, когда агент усилий не прикладывает: $p_1 > p_0$. Агент обладает начальным запасом w . Если наступил страховой случай, то агент также несет потери d . Принципал получает от агента платеж $z = \bar{z}$ при отсутствии страхового случая и $z = \underline{z}$ – при его наступлении. Заметим, что z – это общий платеж (с учетом компенсации, например), и поэтому он может быть отрицательным. Принципал нейтрален к риску, в то время как агент не склонен к риску. Полезность агента описывается функцией фон Неймана –

Моргенштерна $u(t)$, где $u'(\cdot) > 0$ и $u''(\cdot) < 0$. Предположим также, что при отсутствии страховки агенту все равно выгодно прилагать усилия.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша принципала, когда он хочет, чтобы агент прикладывал усилия.

Student

Вопрос 2

Да... Классика. *Решите эту задачу и проинтерпретируйте полученные результаты.*

Botan

Вопрос 3

Ой, забыл спросить! *При каком условии принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия?*

Ответы

Вопрос 1

Задача оптимизации выигрыш принципала, если он хочет, чтобы агент прилагал усилия, выглядит следующим образом:

$$\begin{cases} \max_{\{\bar{z}; \underline{z}\}} p_1 \bar{z} + (1 - p_1) \underline{z} & (P) \\ p_1 u(w - \bar{z}) + (1 - p_1) u(w - d - \underline{z}) - c \geq p_0 u(w - \bar{z}) + (1 - p_0) u(w - d - \underline{z}) & (1) \\ p_1 u(w - \bar{z}) + (1 - p_1) u(w - d - \underline{z}) - c \geq p_1 u(w) + (1 - p_1) u(w - d) - c & (2) \end{cases}$$

Здесь (1) – условия совместимости по стимулам, (2) – условие участия. Стоит заметить, что правая часть условия (2) – альтернативная полезность агента, если он не застрахован.

Вопрос 2

Произведем замену: $\bar{t} = w - \bar{z}$ и $\underline{t} = w - d - \underline{z}$. По аналогии с предыдущими задачами нетрудно понять, что $\bar{S} = w$, $\underline{S} = w - d$.

Задача оптимизации выигрыша принципала принимает вид:

$$\begin{cases} \max_{\{\bar{t}; \underline{t}\}} p_1 (\bar{S} - \bar{t}) + (1 - p_1) (\underline{S} - \underline{t}) \\ p_1 u(\bar{t}) + (1 - p_1) u(\underline{t}) - c \geq p_0 u(\bar{t}) + (1 - p_0) u(\underline{t}) \\ p_1 u(\bar{t}) + (1 - p_1) u(\underline{t}) - c \geq p_1 u(\bar{S}) + (1 - p_1) (\underline{S}) - c \end{cases}$$

Эта задача практически полностью повторяет **задачу 1** – отличие лишь в том, что альтернативная полезность $u_A = p_1 u(\bar{S}) + (1 - p_1) u(\underline{S}) - c$ не равна нулю.

Аналогично получаем:

$$\bar{t}^{SB} = u^{-1} \left(c + u_A + (1 - p_1) \frac{c}{p_1 - p_0} \right),$$

$$\underline{t}^{SB} = u^{-1}\left(c + u_A - p_1 \frac{c}{p_1 - p_0}\right).$$

Соответственно:

$$\bar{z}^{SB} = w - u^{-1}\left(c + u_A + (1 - p_1) \frac{c}{p_1 - p_0}\right),$$

$$\underline{z}^{SB} = w - d - u^{-1}\left(c + u_A - p_1 \frac{c}{p_1 - p_0}\right).$$

Вопрос 3

Принципалу выгодно, чтобы агент прилагал усилия, если:

$$(p_1 - p_0)d \geq p_1 u^{-1}\left(c + u_A + (1 - p_1) \frac{c}{p_1 - p_0}\right) + (1 - p_1) u^{-1}\left(c + u_A - p_1 \frac{c}{p_1 - p_0}\right).$$

Задача 29

Informirovanij

Тут недавно писали о проблеме монополизма в страховой отрасли... Сегодня мне попался на глаза материал, в котором рассказывалось о рынке страховых услуг в Екатеринбурге. Оказывается, там есть более 130 фирм – конечно, не совершенная конкуренция с бесконечным числом участников, но и для олигополистического сговора многовато. И вот мне подумалось, что тепличные монопольные условия – безусловно, плохо, но ведь и так тоже не очень хорошо для бизнеса. Представьте, какая там конкуренция! Новые игроки все прибывают, прибыли все снижаются, средств все меньше... Что скажете?

tags: моральный риск

2 comments

Botan

Очень интересная задача. В ней из-за конкуренции принципал не обладает переговорной силой. Принципал (страховая компания) предлагает контракт желающему застраховаться агенту. Агент может либо прилагать усилия $e=1$, либо вообще не прилагать усилий (тогда $e=0$). Для агента, если он прикладывает усилия, это сопряжено с издержками c . Известно, что вероятность p_1 отсутствия страхового случая, когда агент прикладывает усилия, больше, чем вероятность p_0 отсутствия страхового случая, когда агент усилий не прикладывает: $p_1 > p_0$. Агент обладает начальным запасом w . Если наступил страховой случай, то агент также несет потери d . Принципал получает от агента платеж $z = \bar{z}$ при отсутствии страхового случая и $z = \underline{z}$ – при его наступлении. Заметим, что z – это общий платеж (с учетом компенсации, например), и поэтому он может быть отрицательным. Принципал нейтрален к риску, в то время как агент не склонен к риску. Полезность агента определяется функцией фон Неймана – Моргенштерна $u(t)$, где $u'(\cdot) > 0$ и $u''(\cdot) < 0$. Предположим также, что при отсутствии страховки агенту все равно выгодно прилагать усилия.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации прибыли страховой компании, когда она хочет, чтобы агент прикладывал усилия.

Student

Вопрос 2

Решите эту задачу и проинтерпретируйте полученные результаты.

Ответы

Вопрос 1

В случае совершенной конкуренции задача оптимизации прибыли принципала сводится к оптимизации ожидаемой полезности агента при выполнении условия совместимости по стимулам и условия неотрицательной прибыли принципала:

$$\begin{cases} \max_{\{\underline{z}, \bar{z}\}} p_1 u(w - \bar{z}) + (1 - p_1)(w - d - \underline{z}) - c & (P) \\ p_1 u(w - \bar{z}) + (1 - p_1)u(w - d - \underline{z}) - c \geq p_0 u(w - \bar{z}) + (1 - p_0)u(w - d - \underline{z}) & (1) \\ p_1 \bar{z} + (1 - p_1)\underline{z} \geq 0 & (2) \end{cases}$$

Вопрос 2

Выбирая определенные \underline{z} и \bar{z} , принципал автоматически определяет $u(w - \bar{z})$ и $u(w - d - \underline{z})$. Таким образом, задачу оптимизации прибыли принципала можно свести к выбору некоторых \underline{u} и \bar{u} , причем $\bar{u} = u(w - \bar{z})$, $\underline{u} = u(w - d - \underline{z})$. Отсюда $\bar{z} = w - u^{-1}(\bar{u})$, $\underline{z} = w - d - u^{-1}(\underline{u})$.

Запишем данную задачу, преобразовав и упростив все уравнения:

$$\begin{cases} \max_{\{\underline{u}, \bar{u}\}} p_1 \bar{u} + (1 - p_1)\underline{u} - c \\ \bar{u} - \underline{u} \geq \frac{c}{p_1 - p_0} \\ p_1 (w - u^{-1}(\bar{u})) + (1 - p_1)(w - d - u^{-1}(\underline{u})) \geq 0 \end{cases} \quad (3)$$

Составляем функцию Лагранжа:

$$\begin{aligned} L(\bar{u}, \underline{u}, \lambda, \mu) = & p_1 \bar{u} + (1 - p_1)\underline{u} - c + \lambda \left(\bar{u} - \underline{u} - \frac{c}{p_1 - p_0} \right) + \\ & + \mu \left(p_1 (w - u^{-1}(\bar{u})) + (1 - p_1)(w - d - u^{-1}(\underline{u})) \right). \end{aligned}$$

Условия первого порядка:

$$\frac{\partial L}{\partial \underline{u}} = p_1 + \lambda - \mu p_1 \left(u^{-1}(\underline{u}^m) \right)' = 0 \quad (5)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \bar{u}} = (1 - p_1) - \lambda - \mu (1 - p_1) \left(u^{-1}(\bar{u}^m) \right)' = 0. \quad (6)$$

Здесь индекс m показывает, что равновесие рыночное.

Складывая условия (5) и (6), получаем:

$$\mu = \frac{1}{p_1 \left(u^{-1}(\underline{u}^m) \right)' + (1 - p_1) \left(u^{-1}(\bar{u}^m) \right)'} > 0. \quad (7)$$

То есть условие (4) выполняется как равенство, и ожидаемая прибыль принципала равна нулю, что и должно быть в условиях совершенной конкуренции.

Подставляя найденное значение μ в условия (5) или (6), получаем:

$$\lambda = p_1(1-p_1) \frac{u^{-1}\left(\bar{u}^m\right)' - \left(u^{-1}\left(\underline{u}^m\right)\right)'}{p_1\left(u^{-1}\left(\bar{u}^m\right)\right)' + (1-p_1)\left(u^{-1}\left(\underline{u}^m\right)\right)'} > 0. \quad (8)$$

Очевидно, что условие (8) выполнено, так как $\bar{u}^m > \underline{u}^m$, $\left(u^{-1}(\cdot)\right)'' > 0$, $u''(\cdot) < 0$.

Таким образом, условия (1) и (2) выполнены как равенства, и решением задачи оптимизации прибыли принципала является система уравнений:

$$\begin{cases} u(w - \bar{z}) - u(w - d - \underline{z}) = \frac{c}{p_1 - p_0} & (9) \end{cases}$$

$$\begin{cases} p_1 \bar{z} + (1-p_1) \underline{z} = 0. & (10) \end{cases}$$

Задача 30

Altecruse

Я – владелец небольшого участка земли неподалеку от Астрахани. Работать на нем мне не хочется, а свои арбузы иметь хочется. Поэтому я решил нанять соседа, чтобы тот поработал на моем участке. Арбузы, в принципе, и так понемногу растут, но если он будет хорошо работать, то они вырастут более крупными. Подскажите, как мне проверить, хорошо или плохо работает мой сосед, и как заставить его хорошо работать.

tags: моральный риск

3 comments

Student

Очень просто. Величина арбузов – это сигнал, который посылает Вам Ваш сосед. Если арбузы крупные, то, скорее всего, он хорошо работал.

Botan

Действительно, у Вас, как у принципала, есть дополнительный источник информации, который позволяет уточнить усилия, прилагаемые Вашим соседом – агентом. Он может либо прилагать усилия $e = 1$, либо вообще не прилагать усилий (тогда $e = 0$). Ученые доказали, что правильно выращенные арбузы весят более 10 кг. Поэтому маловероятно, что арбузы будут весить менее 10 кг, если Ваш сосед хорошо работал. Таким образом, известны вероятности:

Усилия \ Сигнал	$e = 0$		$e = 1$
Средний вес арбуза больше 10 кг	v_0	<	v_1
Средний вес арбуза меньше 10 кг	$1 - v_0$	>	$1 - v_1$

Вероятность того, что выращенные арбузы будут крупными, равна v_0 , если Ваш сосед не прилагал усилий, и v_1 в противном случае.

Для агента, если он прикладывает усилия, это сопряжено с издержками c . Доход принципала может быть высоким – \bar{S} или низким – \underline{S} . На величину дохода влияют не только усилия агента, но и множество других параметров. Допустим, что доход не зависит от среднего веса арбуза. Известно лишь, что вероятность p_1 высокого дохода принципала, когда агент прикладывает усилия, больше, чем вероятность p_0 , когда агент усилий не прикладывает: $p_1 > p_0$. Принципал перечисляет агенту платежи t в зависимости от величины дохода и среднего веса

арбуза. Принципал нейтрален к риску, в то время как агент не склонен к риску. Полезность агента определяется функцией фон Неймана – Моргенштерна $u(t)$, где $u'(\cdot) > 0$ и $u''(\cdot) < 0$. Предположим также, что альтернативная полезность равна нулю.

Вопрос 1

Сформулируйте задачу оптимизации выигрыша принципала в условиях асимметрии информации, когда он хочет, чтобы агент прикладывал усилия.

Student

Вопрос 2

Очень сложная задача. Решите ее и проинтерпретируйте полученные результаты.

Ответы

Вопрос 1

При этих условиях возможны четыре состояния природы. Их вероятности при соответствующих усилиях указаны в следующей таблице.

Состояние природы	Усилия $e = 0$	Усилия $e = 1$
Высокий доход, средний вес арбузов больше 10 кг	$p_0 v_0$	$p_1 v_1$
Высокий доход, средний вес арбузов меньше 10 кг	$p_0(1 - v_0)$	$p_1(1 - v_1)$
Низкий доход, средний вес арбузов больше 10 кг	$(1 - p_0) v_0$	$(1 - p_1) v_1$
Низкий доход, средний вес арбузов меньше 10 кг	$(1 - p_0)(1 - v_0)$	$(1 - p_1)(1 - v_1)$

Таким образом, задача оптимизации выигрыша принципала имеет вид:

$$\begin{cases} \max_{\{t_1; t_2; t_3; t_4\}} p_1 v_1 (\bar{S} - t_1) + p_1(1 - v_1)(\bar{S} - t_2) + (1 - p_1) v_1 (\underline{S} - t_3) + (1 - p_1)(1 - v_1)(\underline{S} - t_4) & (P) \\ p_1 v_1 u(t_1) + p_1(1 - v_1)u(t_2) + (1 - p_1) v_1 u(t_3) + (1 - p_1)(1 - v_1)u(t_4) - c \geq \\ \geq p_0 v_0 u(t_1) + p_0(1 - v_0)u(t_2) + (1 - p_0) v_0 u(t_3) + (1 - p_0)(1 - v_0)u(t_4) & (1) \\ p_1 v_1 u(t_1) + p_1(1 - v_1)u(t_2) + (1 - p_1) v_1 u(t_3) + (1 - p_1)(1 - v_1)u(t_4) - c \geq 0 & (2) \end{cases}$$

Вопрос 2

Приняв за двойственные переменные к условиям (1) и (2) λ и μ соответственно, запишем условия первого порядка:

$$\frac{1}{u'(t_1^{SB})} = \mu + \lambda \left(\frac{p_1 v_1 - p_0 v_0}{p_1 v_1} \right), \quad (3)$$

$$\frac{1}{u'(t_2^{SB})} = \mu + \lambda \left(\frac{p_1(1 - v_1) - p_0(1 - v_0)}{p_1(1 - v_1)} \right), \quad (4)$$

$$\frac{1}{u'(t_3^{SB})} = \mu + \lambda \left(\frac{(1 - p_1) v_1 - (1 - p_0) v_0}{(1 - p_1) v_1} \right), \quad (5)$$

$$\frac{1}{u'(t_4^{SB})} = \mu + \lambda \left(\frac{(1-p_1)(1-v_1) - (1-p_0)(1-v_0)}{(1-p_1)(1-v_1)} \right). \quad (6)$$

Как и в предыдущих задачах, можно выделить λ и μ и показать, что они положительны. Таким образом, условия (1) и (2) выполнены как равенства, и решение определяется из равенств (1) – (6).