

Б. В. Корнейчук

МИКРОЭКОНОМИКА

ДЕЛОВЫЕ ИГРЫ

Основы микроэкономики

Частный сектор

Рынок труда

ПИТЕР

Москва • Санкт-Петербург • Нижний Новгород • Воронеж

Ростов-на-Дону • Екатеринбург • Самара

Киев • Харьков • Минск

2003

ББК 65.010.3я7

УДК 330.101.54(075)

К67

К67 **Микроэкономика** / Корнейчук. Б. В. — СПб.: Питер, 2003. — 157 с.: ил. — (Серия «Учебное пособие»).

ISBN 5-94723-546-6

Книга содержит подробное описание шестнадцати деловых игр, построенных на теоретическом материале курса микроэкономики и смежных дисциплин. В работе нет закрепления игр за конкретными темами курса, поскольку большинство игр по своему теоретическому содержанию имеют междисциплинарный характер. Большинство игр может быть использовано при изучении различных экономических дисциплин, поскольку они не связаны жестко с курсом «Микроэкономика». Поэтому деление книги на пять тематических разделов весьма условно и призвано помочь преподавателю сориентироваться в разнообразном материале.

ББК 65.010.3я7

УДК 330.101.54(075)

ISBN 5-94723-546-6

© ЗАО Издательский дом «Питер», 2003

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие

ЧАСТЬ I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МИКРОЭКОНОМИКИ

1. Деловая игра «Великие экономисты
2. Деловая игра «Поведение потребителя»
3. Деловая игра «Равновесие монополии»

ЧАСТЬ II. ЧАСТНЫЙ СЕКТОР

4. Деловая игра «Создание товарищества»
5. Деловая игра «Аукцион облигаций»
6. Деловая игра «Операции коммерческого банка»

ЧАСТЫЙ. ОБЩЕСТВЕННЫЙ СЕКТОР

7. Деловая игра «Международная торговля»
8. Деловая игра «Общественный выбор»
9. Деловая игра «Медианный избиратель»

ЧАСТЬ IV. РЫНОК ТРУДА

10. Деловая *игра* «Отбор персонала»
11. Деловая игра «Рынок труда»
12. Деловая игра «Дискриминация в оплате труда»

ЧАСТЬ V. ПРОИЗВОДСТВО И СБЫТ

13. Деловая игра «Поставщики и покупатели»
14. Деловая игра «Планирование поставок»
15. Деловая игра «Выбор целевого сегмента»
16. Деловая игра «Позиционирование товара»

Литература

ПРЕДИСЛОВИЕ

Суша теория, мой друг,
Но вечно древо жизни зеленеет.

Иоганн Вольфганг Гете

Экономическое образование — образование особое. Кроме определенного запаса знаний и умений студент должен приобрести в учебном заведении элементарные навыки принятия научно обоснованных решений в разных, нередко экстремальных, ситуациях. Этого не добиться пассивными методами обучения, предлагая студентам готовить рефераты и доклады. Не поможет и выполнение тестов и задач, сколь разнообразными они бы ни были. Нужны новые формы обучения, при которых перед студентами ставятся жизненные задачи, требующие одновременно применения теоретических знаний и быстрого выполнения практических действий. Такой формой обучения является деловая игра.

В последние годы деловые игры все шире применяются при обучении экономическим дисциплинам. Издано немало работ, посвященных игровым технологиям (Н. В. Борисова, А. А. Вербицкий, В. В. Глухов, Р. Ф. Жуков, Б. А. Райзберг, П. И. Пидкасистый, А. С. Прутченков, В. А. Трайнев и др.). Вместе с тем ощущается острый дефицит учебно-методических пособий, предназначенных для применения непосредственно в аудитории экономического вуза. Автор поставил перед собой цель уменьшить этот дефицит, предложив суду коллег-преподавателей разработанные им игры, основательно «обкатанные» при обучении студентов-экономистов на гуманитарном факультете Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

В настоящем пособии подробно описаны шестнадцать деловых игр, основанных на теоретическом материале курса микроэкономики и смежных дисциплин. Игры не закреплены за конкретными темами курса, поскольку большинство из них по своему теоретическому содержанию имеют междисциплинарный характер. Так, игру «Аукцион облигаций» можно использовать при обучении микроэкономике, теории финансов, финансовому менеджменту и т. д. Поэтому деление пособия на пять тематических разделов весьма условно и призвано помочь преподавателю сориентироваться в разнообразном материале.

Описание каждой игры разбито на следующие разделы: «Цель игры», «Понятия», «Теория», «Правила игры», «Подготовка игры», «Порядок проведения игры», «Пример игры». Большинство игр заканчивается оценкой, выставлением баллов студентам-участникам. Эти баллы преподаватель вполне может учитывать при аттестации студентов, что создаст у них реальную заинтересованность и стимул к победе. Опыт автора показывает, что студенты, хорошо усваивающие теоретическую часть курса, обычно получают высокие баллы за игры. Дело в том, что для победы необходимо знание теоретических положений, умение правильно применять расчетные формулы, понимание сущности задействованных в них экономических понятий.

Игры, описанные в книге, отличаются от большинства известных более глубокой теоретической основой, из которой естественно выводятся их правила. Развлекательные элементы — только способ ввести студента в проблему, показать, что знание теории действительно поможет ему в будущей профессиональной деятельности.

Настоящее учебное пособие — не только готовый к использованию методический продукт, но и предложение к экономико-педагогическому творчеству. Автор надеется, что коллеги будут развивать его методические новации при проектировании других игр в рамках самых разных экономических курсов. Логические схемы большинства игр можно легко адаптировать к процессу преподавания экономики в средних учебных заведениях.

Автор с благодарностью и неподдельным интересом примет любые замечания и предложения по улучшению пособия.

Борис Васильевич Корнейчук,
доктор экономических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного политехнического университета

Часть I

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МИКРОЭКОНОМИКИ

1. ДЕЛОВАЯ ИГРА «ВЕЛИКИЕ ЭКОНОМИСТЫ»

Цели игры

1. Ознакомиться с взглядами следующих экономистов: Ф. Кенэ, А. Тюрго, Ш. Фурье, Н. Чернышевского, Д. Рикардо, Т. Мальтуса, Д. Милля, Ф. Листа, В. Зомбарта, К. Маркса, В. Ленина, Т. Веблена, Д. Гэлбрейта, К. Менгера, Д. Кларка, Э. Чемберлина.

2. Дать общее представление о следующих экономических школах: физиократия, утопический социализм, классическая и историческая школы, марксизм, институционализм, маржинализм.

Теория

Приведем краткие характеристики ученых-экономистов, чьи высказывания используются в игре.

1. *Франсуа Кенэ* — глава школы физиократов. Единственным самостоятельным фактором производства представители этой школы считали почву, природу, а единственным видом производительного труда — земледелие.

2. *Анн Робер Жак Тюрго* — физиократ, дал первое научное обоснование ссудного процента на капитал.

3. *Шарль Фурье* — социалист, автор проекта «социетарного» общественного строя. Предлагал заменить свободную торговлю казенными (государственными) распределителями.

4. *Николай Чернышевский* — социалист, автор проекта «общинного» социализма. Сторонник эволюционного развития экономики от низшей формы к высшей.

5. *Давид Рикардо* — представитель классической школы. Два ее основных положения: 1) ценность товара определяется затраченным на его производство трудом, 2) свободная конкуренция необходима для эффективного функционирования экономики и ее развития. Ввел понятия основного и оборотного капитала.

6. *Томас Роберт Мальтус* — представитель классической школы. Автор концепции народонаселения, по которой чрезмерный рост численности беднейших классов является основной причиной социально-экономических проблем общества.

7. *Джон Стюарт Милль* — представитель классической школы. Склонялся к социализму: подвергал сомнению права наследования и собственности на землю. Дал свою трактовку классической трудовой стоимости и понятия производительного труда.

8. *Фридрих Лист* — один из основателей исторической школы. Применял индуктивный метод исследования в экономике, выступал за протекционизм во внешней торговле. Одним из первых признал производительным умственный труд.

9. *Вернер Зомбарт* — представитель исторической школы, автор концепции «национального» социализма. По его мнению, «хозяйственный дух» передается по наследству и играет определяющую роль в экономике.

10. *Карл Маркс* — последователь классической школы и социализма. Считал, что труд не обладает стоимостью, поскольку сам служит для ее измерения. Ввел понятия «постоянный капитал» и «эксплуатация».

11. *Владимир Ленин* — марксист, создатель концепции обобществления производства и перехода от монополистического капитализма к коммунизму посредством пролетарской революции.

12. *Торстейн Веблен* — создатель институционализма (институт — историческая традиция, норма поведения). Считал, что важнейшей целью потребления является демонстрация богатства потребителя. «Подставное» потребление — это потребление жены, гостей, лакеев и др., предназначенное для демонстрации богатства хозяина.

13. *Джон Гэлбрейт* — институционалист, автор концепции «техноструктуры». По его мнению, в мире корпораций прибыль не является главной целью производства, поскольку реальная власть принадлежит менеджерам, а не акционерам.

14. *Карл Менгер* — один из создателей теории маржинализма, в основе которой лежит субъективная трактовка ценности (полезности) благ. Выводил ценность благ высшего порядка (сырье, орудия труда, труд) из ценности конечных продуктов.

15. *Джон Кларк* — маржиналист, автор концепции предельной производительности. Первым рассматривал труд и капитал в качестве равноправных факторов производства.

16. *Эдвард Чемберлин* — создатель теории монополистической конкуренции.

Правила игры

1. Игра проводится после изучения курса «История экономических учений» или соответствующего раздела общего курса экономики.

2. В игре рассматриваются взгляды 16 известных экономистов. Соответственно максимальное число участников игры также равно 16. Если студентов больше этого количества, то следует объединить двух студентов в одного «экономиста».

3. В игре используются карточки, на каждой из которой приведена одна цитата какого-нибудь экономиста. Всего 48 карточек: по три цитаты каждого автора. На карточке автор цитаты не указывается.

4. Карточки перемешиваются и выдаются студентам, каждому по три.

5. Задача студентов — обмениваясь, собрать по три карточки с высказываниями какого-нибудь одного экономиста и, кроме того, назвать его.

6. Баллы присуждаются по следующим правилам:

* *пять баллов* — сданы три цитаты одного экономиста, и он определен правильно;

* *три балла* — сданы цитаты разных экономистов, но все они определены правильно;

* *два, один и ноль баллов* — неправильно определен один, два или три автора высказываний соответственно.

Подготовка игры

А. Подготовить карточки с такими, например, высказываниями экономистов:

1. Политическая экономия в отношении к международной торговле должна основывать свое учение на опыте.

2. Сам народ является главнейшим виновником своих страданий.

3. Мы считаем вещи красивыми, так же как и полезными, где-то в прямой зависимости от того, насколько велика их цена.

4. Государство, населенное одними лишь торговцами и ремесленниками, может существовать только за счет доходов от земельной собственности, получаемых за границей.

5. Ценность субъективна не только по своему существу, но и по своей мере.

6. При социетарном строе гурманство является источником мудрости, просвещения и дел социального согласия.

7. Человеческий труд образует стоимость, но сам труд не есть стоимость. Стоимостью он становится в застывшем состоянии, в предметной форме.

8. Ошибка, когда моралисты рассматривали отдачу в рост как преступление.

9. Последнее орудие меньше добавляет к производительности человека, чем это делало первое.

10. Корпорация посредством заведенного ритуала стремится внушить акционерам впечатление, будто они облечены властью.

11. В интересах не только общественного блага, но и частных лиц была бы передача по наследству детям не большого, а умеренного обеспечения.

12. Общинное владение — это единственный род собственности, охранение которого не доставляет правительству никаких забот и не требует от него ровно никаких расходов.

13. Конкуренция превращается в монополию. Получается гигантский прогресс обобществления производства.

14. Хозяйственный дух — это совокупность душевных свойств и функций, сопровождающих хозяйствование.

15. В зависимости от того, быстро ли изнашивается капитал и часто ли требует воспроизведения или же потребляется медленно, он причисляется к оборотному или к основному капиталу.

16. Чистую конкуренцию нельзя больше считать во всех отношениях «идеалом» для экономики благосостояния... Индивидуальные различия между актерами, певцами, лицами свободных профессий и деловыми людьми невозможно устранить.

17. Всякий монополист сталкивается с конкуренцией заменителей, и уже отсюда ясно, что монополистическая конкуренция охватывает всю теорию монополии.

18. Размеры заработной платы должны быть предоставлены частной и свободной конкуренции и никогда не должны контролироваться вмешательством государства.

19. С развитием просвещения и здравого взгляда на жизнь будут постепенно ослабевать до нуля разные слабости и пороки.

20. Государство есть продукт и проявление непримиримости классовых противоречий.

21. К народам со слабым капиталистическим предрасположением я причисляю, прежде всего, кельтов и некоторые германские племена.

22. Цену процента можно рассматривать как своего рода уровень, ниже которого прекращается всякий труд, всякая обработка земли, всякая промышленность, всякая торговля.

23. Когда какой-нибудь человек покидает своего предпринимателя, можно определить, сколько он стоит, выяснив, сколько предприниматель теряет, когда его рабочая сила уменьшается на одного человека.

24. Денежное вознаграждение как фактор, стимулирующий трудовую деятельность, в настоящее время играет относительно меньшую роль.

25. Как только землевладелец в любой стране перестает улучшать землю, у политической экономии не находится слов в защиту земельной собственности.

26. Полезность — это годность предмета служить удовлетворению человеческих потребностей и потому является общим условием характера благ.

27. Социетарный кантон будет вести переговоры о купле-продаже только один единственный раз вместо трехсот противоречивых переговоров, занимающих триста глав семейств.

28. Та часть капитала, которая превращается в средства производства, т.е. в сырой материал, вспомогательные материалы и средства труда, в процессе производства не изменяет своей стоимости.

29. Те, кто разводит свиней, конечно, производительны, но в несравненно большей степени производительны воспитатели юношества. Первые производят меновые ценности, вторые создают производительные силы.

30. Законы природы говорят нам то же, что сказано апостолом Павлом: если человек не желает трудиться, он не имеет право на пропитание.

31. Теоретически, с точки зрения экономики, священник является слугой, косвенно находящимся в личном услужении у божества, чью ливрею он носит.

32. Основная задача правительства заключается в облегчении при помощи развития торговли сбыта продовольственных товаров собственного производства.

33. Заем под проценты есть не что иное, как торговля, в которой займодавец — человек, продающий пользование своими деньгами, а заемщик — человек, покупающий его.

34. Доход всего труда, с одной стороны, и доход всего капитала — с другой, совершенно родственны, таким образом, земельной ренте. Они являются двумя родами ренты.

35. Принуждение издавна ассоциируется с землей. Точно так же денежный мотив связан с капиталом. Отождествление и приспособление целей связаны с технотструктурой.

36. Портной, шьющий одежду, сапожник, выпускающий обувь, создают не больше богатств, чем музыканты, дающие концерт.

37. Предполагаемая ценность продукта является при всяких обстоятельствах принципом, определяющим величину ценности соответствующих благ высшего порядка.

38. Прибыльная часть торговли — ростовщичество. Надо, чтобы правительство завладело этой отраслью и прочими при посредстве казенных форм.

39. Капиталист обогащается... пропорционально количеству той чужой рабочей силы, которую он высасывает, и тому отречению от всех жизненных благ, которое он навязывает рабочим.

40. Если бы люди не применяли в производстве машин, а только труд, и если бы для доставки ими их товаров на рынок требовались одинаковые промежутки времени, то меновая ценность их товаров была бы точно пропорциональна количеству затраченного труда.

41. И патенты, и фабричные марки могут рассматриваться как элементы монополии. Элементами же конкуренции выступают в обоих случаях те черты сходства, которые имеются между этими товарами и остальными.

42. При современных мировых отношениях молодая, необеспеченная покровительством промышленность не в состоянии развиться при свободной конкуренции с промышленностью, давно уже окрепшей.

43. Необходимо открыто отказаться от признания за бедными воображаемого права содержаться на общественный счет.

44. Для господина, живущего в праздности, демонстративное потребление материальных ценностей есть средство достижения уважения.

45. Труд, затраченный на спасение жизни друга, не является производительным, если только этот друг не производительный работник, который производит больше, чем потребляет.

46. Из всех родов собственности общинное владение есть тот род, который наиболее предохраняет частную жизнь от административного вмешательства и надзора.

47. Учет и контроль — вот главное, что требуется для «наложения», для правильного функционирования первой фазы коммунистического общества.

48. Исключается мнение, что предрасположение к капиталистическому духу было «приобретено» в ходе истории.

В. Подготовить таблицу для проверки преподавателем полученных результатов.

ЭКОНОМИСТЫ И ИХ ВЫСКАЗЫВАНИЯ

№	Экономист	Цитаты		№	Экономист	Цитаты
1	Ф. Кенэ	4, 32, 36		9	В. Зомбарт	14,21,48
2	А. Тюрго	8, 22, 33		10	К. Маркс	7, 28, 39
3	Ш. Фурье	6, 27, 38		11	В. Ленин	13,20,47
4	Н. Чернышевский	12, 19,46		12	Т. Веблен	3,31,44
5	Д. Рикардо	15,18,40		13	Д. Гэлбрейт	10, 24, 35
6	Т. Мальтус	2, 30, 43		14	К. Менгер	5, 26, 37
7	Д. Милль	11 , 25, 45		15	Д. Кларк	9, 23, 34

8	Ф. Лист	1, 29, 42	16	Э. Чемберлин	16, 17, 41
---	---------	-----------	----	--------------	------------

Примечание. Это пособие может быть доступно студентам, поэтому при подготовке карточек рекомендуется изменить нумерацию цитат и внести соответствующие изменения в приведенную выше таблицу. Можно, например, изменить все номера цитат на новые номера по формуле $100 - N$, где N — номер цитаты в данном пособии (старый номер). При этом номера, присвоенные экономистам в разделе «Теория», не изменятся.

С. Подготовить карточки для записи результатов. Можно подготовить чистые листки бумаги и предложить студентам начертить на них табл. 1.2.

Таблица 1.2

Бланк для записи предполагаемых авторов цитат

Ф. И. О.		
цитата	экономист	номер экономиста

D. Подготовить карточки по количеству студентов группы. При этом надо учитывать, что на каждого студента должно приходиться по три цитаты одного экономиста, высказывания других экономистов необходимо исключить. Чтобы выполнить это условие, при подготовке комплекта карточек надо использовать таблицу, приведенную выше (см. этап подготовки «В»).

Пример. Предположим, что в группе всего четыре студента. Тогда надо раздать карточки с цитатами первых четырех экономистов (Кенэ, Тюрго, Фурье, Чернышевский), т. е. карточки с номерами 4,32,36,..., 19,46 (всего $3 \times 4 = 12$ шт.).

Порядок проведения игры

1. Объяснить студентам цели и правила игры.
2. Дать краткие характеристики экономистов, предложив студентам законспектировать их (см. раздел «Теория»). Число рассматриваемых экономистов должно быть равно числу присутствующих студентов.
3. Написать на доске список экономистов с присвоенными им номерами (см. раздел «Теория»).
4. Раздать чистые листки бумаги и предложить студентам начертить на них таблицы для записи результатов (см. этап «С» в разделе «Подготовка игры»).
5. Перемешать карточки с цитатами экономистов и раздать студентам, каждому по три.
6. Дать студентам 20-30 мин для анализа высказываний, обмена и подбора карточек.
7. Собрать карточки с цитатами и результатами анализа цитат (каждый студент сдает $3+1 = 4$ карточки).

8. Выставить баллы студентам. Подвести итоги игры. Назвать победителей.

Пример игры

1. Исходные данные:

* студентов — 4;

* карточки с цитатами - 4, 6, 8, 12, 19, 22, 27, 32, 33, 36, 38, 46
(12 штук).

2. Карточки раздаются студентам.

3. После проведенного студентами анализа цитат и обмена карточек получены следующие результаты (табл. 1.3).

4. Итоги игры:

* победил в игре студент Ломов: он сдал три карточки с цитатами Тюрго, причем правильно угадал их автора (5 баллов);

* студент Котов правильно угадал всех авторов цитат, однако не проявил активности при обмене карточек, в процессе которого студенты получают дополнительные знания (3 балла);

Таблица 1.3

Результаты игры «Великие экономисты»

№	Студент	Карточка	Экономист	Совпадения	Баллы
1	Котов	6	Фурье	+	3
		27	Фурье	+	
		46	Чернышевский	+	
2	Ломов	8	Тюрго	+	5
		22	Тюрго	+	
		33	Тюрго	+	
3	Мохов	4	Тюрго	-	0
		32	Тюрго	-	
		38	Чернышевский	-	

4	Носов	12	Кенэ	-	1
		19	Кенэ	-	
		36	Кенэ	+	

* студент Носов решил, что все высказывания на сданных им карточках принадлежат Кенэ, а на самом деле — только одно из них (1 балл);

* студент Мохов не угадал ни одного экономиста (0 баллов).

Литература (источники цитат)

Австрийская школа в политической экономии. — М.: Экономика, 1992, с. 99, 125, 129.

Веблен Т. Теория праздного класса. — М.: Прогресс, 1984, с. 113, 185, 196.

Гэлбрейт Д. Новое индустриальное общество. — М.: Прогресс, 1969, с. 127, 186, 188.

Зомбарт В. Буржуа. - М.: Наука, 1994, с. 7, 159, 161.

Кенэ Ф. Избранные экономические произведения. — М.: Соцэкгиз, 1960, с. 124, 160, 189.

Ленин В. Государство и революция. — М.: Политиздат, 1973, с. 7, 102.

Лист Ф. Национальная система политической экономии. — СПб.:

Мертенса, 1891, с. 39, 193, 195. *Мальтус Т. Р.* Опыт закона о народонаселении. — Петрозаводск: Петроком, 1993, с. 61, 71, 86.

Маркс К. Капитал. Т. 1. - М.: Политиздат, 1983, с. 60, 220, 607.

Милль Д. С. Основы политической экономии. Т. 1. — М.: Прогресс, 1980, с. 141, 371, 380.

Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. — Петрозаводск: Петроком, 1993, с. 95, 96, 137.

Тюрго А. Избранные экономические произведения. — М.: Соцэкгиз, 1961, с. 136, 137, 149.

Фурье Ш. Избранные сочинения. - М.: Изд. АН СССР, 1954, с. 57, 499 (т. 3), 210 (т. 4).

Чемберлин Э. Теория монополистической конкуренции. — М.: Изд. иностранной литературы, 1959, с. 109, 283, 293.

Чернышевский Н. Избранные экономические произведения. Т. 2. — М.: Политиздат, 1948, с. 171,179.

2. ДЕЛОВАЯ ИГРА «ПОВЕДЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ»

Цели игры

1. Усвоить понятия «полезность», «функция полезности», «предельная полезность», «таблица Менгера», «бюджет потребителя», «равновесие потребителя», «ликвидность», «бартер» и др.
2. Понять способ представления функции полезности в виде таблицы Менгера.
3. Научиться определять оптимальный (равновесный) набор продуктов при заданных функции полезности и бюджете потребителя в частном случае, когда функция полезности представлена в виде таблицы Менгера.
- 4 Приобрести элементарные навыки активного поиска торгового партнера, обсуждения условий сделки, бартерного обмена и т. д.

Понятия

- *Полезность* (U) — удовлетворение, полученное человеком в результате потребления некоторого набора продуктов.

- *Функция полезности* — зависимость полезности от объемов потребления продуктов (число независимых переменных этой функции равно числу разных продуктов в наборе).
- *Предельная полезность i -й единицы продукта (MU_i)* — прирост полезности набора, достигнутый в результате добавления в него i -й единицы данного продукта при неизменном количестве в наборе всех других продуктов.
- *Бюджет потребителя* — сумма, которую человек может расходовать на приобретение набора продуктов.
- *Равновесие потребителя* — ситуация, когда при заданном бюджете потребитель получает максимальную полезность.
- *Ликвидность* — способность товара быстро обмениваться на другие товары в соответствии со сложившимися рыночными ценами. Деньги — товар с наивысшей ликвидностью.
- *Бартер* — обмен товарами, которые не являются деньгами.

Теория

Таблица Менгера — специфическая форма записи функции полезности. Она применяется, когда продукты дискретны (яблоки, конфеты), а предельная полезность одного продукта не зависит от объема потребления других продуктов.

Например, если добавочное «удовольствие», доставленное потреблением дополнительного куска хлеба, не зависит от того, сколько при этом потребляется молока, то в этом случае функцию полезности можно записать в виде таблицы Менгера.

Для набора из двух продуктов X и Y таблица Менгера (табл. 2.1) имеет вид:

Таблица 2.1

Таблица Менгера

X	Y
---	---

MU_1^x	MU_1^y
MU_2^x	MU_2^y
.....

Полезность набора, состоящего из m единиц продукта Y , равна сумме первых m элементов первого столбца, сложенной с суммой первых n элементов второго столбца:

$$U_{\min} = (MU_1^x + \dots + MU_m^x) + (MU_1^y \dots + MU_n^y).$$

Пример, Бюджет Федора составляет 4 талера. Набор состоит из яблок, груш, тортов и кексов. Яблоко и груша стоят по 1 талеру, а торт и кекс — по 2 талера. Предельные полезности этих продуктов указаны в таблице Менгера (табл. 2.2).

Найдем равновесный набор. Заметим, что из четырех продуктов отношение предельной полезности первой единицы продукта к цене больше у яблок ($7/1$ против $5/1, 9/2$ и $11/2$). Поэтому в равновесный набор надо включить яблоко.

Представим, что Федор уже съел первое яблоко, и продолжим наши рассуждения. Отношение предельной полезности следующего (второго по счету) яблока к цене по-прежнему превосходит отношение предельной полезности первой единицы продукта к цене для остальных продуктов (эти продукты еще не потребляли, поэтому мы рассматриваем предельную полезность их первых единиц — самых «вкусных»).

Таблица 2.2

Предпочтения Федора

	Яблоко	Груша	Торт	Кекс
<i>MU_1</i>	7	5	9	11
<i>MU_2</i>	6	4	9	7
<i>MU_3</i>	5	3	8	3
<i>MU_4</i>	4	2	7	2

Цена	1	1	2	2
------	---	---	---	---

Представим, что Федор съел и второе яблоко. Теперь наибольшее отношение предельной полезности к цене будет у кекса ($11/2$ против $5/1$, $5/1$ и $9/2$). Итак, равновесный набор состоит из двух яблок и одного кекса. Формально он записывается так: $(2; 0; 0; 1)$. Максимальная полезность равна $(7 + 6) + 11 = 24$. Любой другой набор стоимостью 4 талера даст меньшую полезность (проверьте!).

Правила игры

1. Имеются четыре продукта: гусь, утка, курица и фазан (рассматриваются животные, — как у К. Менгера). Каждая из птиц изображается карточкой:

- * гусь — красной;
- * утка — синей;
- * курица — коричневой;
- * фазан — зеленой.

2. Цена гуся, утки и курицы — \$1, фазана — \$2 (фазан — дичь, поэтому он дороже).

3. Каждый студент разводит (или добывает в лесу) птиц одного вида и продает (обменивает) их на рынке. Каждый продавец выходит на рынок, располагая продуктами стоимостью \$4 (бюджет потребителя):

- * у продавца гусей — 3 гуся и \$ 1;
- * у продавца уток — 3 утки и \$1;
- * у продавца кур — 3 курицы и \$1;
- * у продавца фазанов — 1 фазан и \$2.

4. Студентам выдаются соответствующие наборы (птицы плюс доллары). Роль доллара у нас выполняет советский «пятак» (можно взять любую монету, вышедшую из обращения).

5. Каждый продавец является и потребителем. Он получает свою таблицу Менгера. Используя ее и учитывая заданный бюджет потребителя (\$4), студент должен определить равновесный набор продуктов и максимальную полезность, т. е. решить задачу, аналогичную задаче из раздела «Теория».

6. Конечная цель потребителя-продавца — получить равновесный набор в материальной форме (карточка плюс деньги) и предъявить его преподавателю. Необходимо особо подчеркнуть, что вместо любой птицы студент может предъявить соответствующее ее стоимости количество долларов. Таким образом, роль доллара в этой игре похожа на роль джокера в картах, который может «превратиться» в любую карту.

Пример. Равновесный набор продавца состоит из двух гусей и двух кур. Он получит максимум полезности, если предъявит преподавателю один из следующих наборов:

- * 2 гуся, 1 курицу и \$1;
- * 2 гуся и \$2;
- * 2 курицы и \$2;
- * 1 гуся и \$3 и т. д.

7. Для того чтобы «добыть» равновесный набор, студент вынужден меняться продуктами с другими студентами. Обычно успеха добиваются студенты, которые громко объявляют о том, какие продукты им нужны и какие продукты они предлагают для обмена. Понятно, что обменять птицу на доллар сложнее, чем доллар на птицу. Это связано с тем, что доллар обладает большей ликвидностью, а поэтому он ценнее гуся или курицы.

8. В игре особо выделяется случай, когда студент предъявляет преподавателю \$4. Этот студент — абсолютный победитель игры, потому что он добился сложной цели, — получил максимально возможный объем ликвидных средств. Для этого, несомненно, нужен предпринимательский талант (возможность рэкета мы исключаем). Мы даже «прощаем» этим студентам ошибки в определении равновесного набора.

9. Баллы присуждаются по следующим правилам:

* *пять баллов*. Предъявлены \$4;

* *четыре балла*. Правильно определены равновесный набор и максимальная полезность, причем равновесный набор предъявлен преподавателю (если помимо птиц сдаются доллары, то необходимо объяснить, какую птицу «заменяет» каждый доллар);

* *три балла*. Правильно определены равновесный набор и максимальная полезность, но студенту не удалось совершить нужный обмен и сданный набор не является равновесным (продавец обладает экономическими знаниями, но ему не хватило предпринимательских способностей);

* *два балла*. Равновесный набор определен неверно, предъявлен набор стоимостью \$4 (продавцу не хватает экономических знаний, и он не продемонстрировал предпринимательского таланта);

* *один балл*. Предъявлен набор стоимостью меньше \$4 (продавца обманули партнеры по сделке, или товар, попросту, украден).

10. Побеждает студент (студенты), получивший наибольшее количество баллов.

Подготовка игры

1. Подготовить карточки четырех цветов и монеты. Число карточек каждого цвета должно быть приблизительно равно числу студентов в группе. Число монет должно на 25% превосходить число студентов в группе.

2. Подготовить карточки с таблицами Менгера (по числу студентов группы). На каждой карточке надо указать, каких птиц продает данный потребитель (табл. 2.3).

3. Определить равновесный набор и максимальную полезность для каждой таблицы Менгера, учитывая заданные цены продуктов и ограничения бюджета (табл. 2.4).

4. Подготовить таблицу для регистрации преподавателем результатов игры (табл. 2.5).

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия и теоретические положения, необходимые для поведения игры.

Таблица 2.3

Предпочтения участников игры

1. Гусь				2. Гусь				3. Гусь			
Г	У	К	Ф	Г	У	К	Ф	Г	У	К	Ф
27	32	28	59	31	32	34	64	12	11	11	25
26	31	28	58	31	32	33	64	11	10	10	24
25	31	28	57	30	31	33	60	10	9	8	20
24	29	28	56	30	29	30	56	10	7	5	15
4. Утка				5. Утка				6. Утка			
Г	У	К	Ф	Г	У	К	Ф	Г	У	К	Ф
18	14	16	31	27	28	32	59	20	23	24	44
17	13	16	30	26	28	31	58	19	22	20	40
14	13	12	26	25	28	31	57	18	20	19	38
10	11	9	20	24	20	29	56	18	16	15	34
7. Курица				8. Курица				9. Курица			
Г	У	К	Ф	Г	У	К	Ф	Г	У	К	Ф
24	23	20	44	18	16	14	31	14	12	12	25
20	22	19	40	17	16	13	30	13	10	12	22
19	20	18	38	14	12	13	26	6	9	10	21
15	16	18	34	10	9	11	20	6	8	8	15
10. Фазан				11. Фазан				12. Фазан			
Г	У	К	Ф	Г	У	К	Ф	Г	У	К	Ф
17	16	17	30	16	16	17	30	14	16	17	30
16	14	15	28	14	15	14	30	14	16	14	30
12	13	15	26	13	14	14	28	13	15	12	29
11	12	14	26	12	13	12	28	13	12	10	25

2. Решить на доске задачу на определение равновесного набора (см. раздел «Теория»).

3. Объяснить студентам цели и правила игры.

4. Выдать каждому студенту:

* карточку с таблицей Менгера, задающей индивидуальные потребительские предпочтения;

* карточки, заменяющих в игре птиц: для продавцов гусей, уток и кур — три, для продавцов фазанов — одну. Эти карточки должны соответствовать виду птиц, указанному над таблицей Менгера;

* монеты: для продавцов гусей, уток и кур — одну, для продавцов фазанов — две.

Таблица 2.4

Равновесные наборы участников игры

Набор	

	Г	У	К	Ф	
1	0	4	0	0	123
2	0	1	3	0	132
3	0	0	0	2	49
4	2	0	2	0	67
5	0	0	4	0	123
6	0	1	1	1	91
7	1	1	0	1	91
8	2	2	0	0	67
9	2	0	0	1	52
10	2	1	1	0	66
11	1	2	1	0	64
12	0	3	1	0	64

Таблица 2.5

Результаты игры «Поведение потребителя»

№ п/п	Студент	Вариант	Сдан набор	Полезн.	Опт.	Балл
1	2	3	4	5	6	7
1	Григорьев	3	0, 0, 0, 2	49	+	4
2	Петрова	7	1,1,0,1	91	+	4
3	Антонов	12	0, 3, 1, 0	64	+	4
4	Сергеева	5	0,1,3,0	122	-	2
5	Дмитриев	2	Неопт.	91	+	3
6	Борисов	1	2,1,1,0	250	-	2
7	Глебова	6	0, 1, 1, 1	91	+	4
8	Иванова	8	2, 2, 0, 0	67	+	4
9	Яковлев	10	\$4	\$4	\$4	5
10	Маринин	4	Неопт.	67	+	3
11	Алексеева	11	3, 0, 0, 0	64	+	1

12	Федотов	9	1, 1,0,1	4	-	2
----	---------	---	----------	---	---	---

5. Предоставить студентам 20-30 минут, за которые они должны успеть:

* определить равновесный набор и соответствующие максимальные значения полезности;

* обменять «ненужных» птиц на «нужные» птицы или монеты и получить равновесный (оптимальный) набор;

* предъявить преподавателю равновесный набор и сообщить ему значение максимальной полезности; либо сдать \$4; либо сообщить состав равновесного набора и сдать неравновесный набор. Одновременно сдать преподавателю карточки с таблицами Менгера.

6. Подвести итоги игры, используя таблицу 2.4. Выставить студентам баллы. Сообщить каждому студенту его равновесный набор и максимальную полезность, используя ту же таблицу. Проанализировать ошибки, допущенные при решении задачи равновесия потребителя и обмен! продуктов. Объявить победителя (победителей) игры.

Пример игры

1. Исходные данные:

- студентов — 12;
- карточек «Гусь», «Утка» и «Курица» — по 9;
- карточек «Фазан» — 3;
- монет — 15.

2. В результате проведенных студентами расчетов и обменов получены следующие данные (табл. 2.5).

Примечания:

• в первом столбце таблицы указывается порядковый номер студента в соответствии с последовательностью предъявления преподавателю наборов продуктов;

- в третьем столбце указывается номер карточки с таблицей Менгера (номер варианта);
- в четвертом столбце записывается: сданный набор продуктов, если студент считает его оптимальным; либо, в противном случае, сокращение «неопт.»;
- в пятом столбце указывается полезность равновесного набора (по мнению студента). Студенты, полагающие, что сданный ими набор не оптимален, указывают максимальную полезность рассчитанного, но не «добытого» ими равновесного набора;
- в шестом столбце ставится знак «плюс» студентам, правильно определившим равновесный набор, независимо от того, «добыли» они его или нет. Студентам, не определившим равновесный набор, ставится знак «минус»;
- для студента, сдавшего 4 доллара, в столбцах 4-6 записывается знак «\$4».

3. Итоги игры:

- абсолютным победителем игры стал Яковлев, сдавший \$4 (5 баллов);
- пять студентов также можно признать победителями. Каждый из них верно определил и с помощью обмена «добыл» равновесный набор: Григорьев, Петрова, Антонов, Глебова, Иванова (4 балла);
- два студента верно определили равновесный набор, но не смогли произвести необходимый обмен: Дмитриев, Маринин (3 балла);
- три студента не смогли правильно определить равновесный набор: Сергеева, Борисов, Федотов. Это грубая ошибка (2 балла);
- студентка Алексеева верно определила равновесный набор, но в ходе обмена потеряла одну птицу (или доллар). Этот серьезный просчет на практике приводит к снижению полезности на большую величину, чем ошибка в определении равновесного набора (1 балл).

3. Деловая игра «Равновесие монополии»

Цели игры

1. Усвоить понятия «индивидуальный спрос», «рыночный спрос», «монополия», «выручка», «издержки», «прибыль», «равновесие фирмы», «равновесная цена».
2. Осознать сущность закона спроса.
3. Изучить механизм ценообразования на монополизированном рынке.
4. Приобрести элементарные навыки выявления предпочтений потребителей и рекламирования товара.

Понятия

- *Индивидуальный спрос* — количество товара, которое желает и способен приобрести данный человек за некоторый промежуток времени.
- *Рыночный спрос* — сумма значения индивидуального спроса всех покупателей данного товара.
- *Закон спроса* — убывание объема спроса при увеличении цены.
- *Монополия* — единственный продавец.
- *Монополия-перекупщик* — монополия, которая покупает товар по фиксированной цене на одном рынке (цена покупки), а продает его по произвольной (монопольной) цене на другом рынке.
- *Выручка* — произведение цены и объема продаж.
- *Издержки монополиста-перекупщика* — произведение цены закупки и объема продаж.
- *Прибыль* — разность выручки и издержек.
- *Равновесие фирмы* — ситуация, когда ее прибыль максимальна.
- *Равновесная цена* — цена, которую должен установить монополист, чтобы максимизировать прибыль.

Теория

Равновесная цена монополии-перекупщика определяется суммой значений индивидуального спроса всех покупателей и ценой закупки. Рассмотрим пример.

На рынке — два покупателя и монополия. При ценах 30,25 и 20 единиц спрос первого покупателя равен 1,2 и 3, а спрос второго покупателя — соответственно 0,1 и 1. Цена закупки равна 9. Рыночный спрос Q найдем, сложив функции индивидуального спроса Q_1 и Q_2 . Общие издержки $ТС$ в данном случае пропорциональны объему продаж. Учитывая это, запишем данные в табл. 3.1 и выполним действия.

Максимальная прибыль — 48 достигается при цене 25. Это — равновесная цена.

Расчет равновесной цены монополии

<i>P</i>	<i>Q₁</i>	<i>Q₂</i>	<i>Q</i>	<i>TR</i>	<i>TC</i>	<i>Π</i>
			$Q_1 + Q_2$	$P \times Q_1$	$9 \times Q$	TR-TC
30	1	0	1	30	9	21
25	2	1	3	75	27	48

20	3	1	4	80	36	44
----	---	---	---	----	----	----

Правила игры

Несколько студентов (2-3 чел.) выступают в роли монополии-перепродавца (у каждого продавца свой уникальный товар).

1. Остальные студенты являются покупателями. Каждый студент может предъявить спрос только на один товар.

2. Фактически игра происходит между студентами-«монополистами». Победит монополист, получивший большую прибыль. Задача монополистов заключается в выборе и рекламировании товара с целью формирования высокого рыночного спроса на него.

3. Монополист устанавливает цену закупки товара, ориентируясь на сложившуюся цену на этот товар на реальном рынке. Эта цена существенно влияет на прибыль монополиста. Если цена закупки излишне высока, то монополия может оказаться в убытке. Однако цена закупки не должна быть неправдоподобно низкой. Если цена закупки равна нулю, то мы говорим, что монополист «украл» товар.

4. Монополист сообщает цену закупки преподавателю конфиденциально, поскольку она не должна влиять на формирование индивидуального спроса покупателей (это «коммерческая тайна»).

5. Студенты-«покупатели» участвуют в игре, поддерживая того или иного продавца («голосуя рублем»). Каждый покупатель выбирает один товар и предъявляет на него спрос.

6. Если покупатель предъявляет спрос, который не подчиняется закону спроса, то такой покупатель дисквалифицируется, а его заявка в игре не участвует. Определенный продавец лишается поддержки этого покупателя.

7. Процедуре заполнения таблиц индивидуального спроса предшествует дискуссия в аудитории о возможном диапазоне изменения цены каждого товара. Итогом дискуссии должен стать набор возможных значений цены каждого товара (4-5 значений), в который, по мнению аудитории, входят максимально и минимально возможное значение цены.

8. В дискуссии о диапазоне цены товара не участвует его продавец, поскольку он заинтересован в повышении цены и установлении более высокой равновесной цены.

9. Преподаватель в этой игре выполняет организационные функции и осуществляет необходимые расчеты на доске (расчеты можно поручить студенту).

Подготовка игры

1. Установить количество возможных значений цены для каждого товара (у нас оно равно 4).
2. Подготовить «бланки» для записи индивидуального спроса (табл. 3.2).

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия, необходимые для проведения игры. Решить на доске задачу из раздела «Теория».
2. Объяснить студентам цели и правила игры.
3. Среди активных студентов выбрать двух (или более) человек, которые будут выступать в роли продавцов (желательно добровольцев). Дать им время на обдумывание вопроса о том, какой товар в данное время в данной аудитории будет пользоваться наибольшим спросом.

Таблица 3.2

Бланк для предъявления индивидуального спроса

Ф. И. О.		
товар		
№	цена	спрос
1		
2		
3		

Примечание. Предлагаемые для продажи товары должны быть относительно недорогими: пирожки, мороженое, авторучки и т. п. Для большей определенности понятия «недорогие» надо условно предположить, что каждый из присутствующих студентов располагает одинаковой небольшой суммой денег (100-200 руб.). Это ограничение студенты-покупатели должны учитывать при предъявлении индивидуального спроса. Предполагаемые затраты покупателя на тот или иной товар при любой цене не должны превышать данной суммы.

4. Предложить студентам-продавцам рекламировать свой товар перед аудиторией.

5. Взять у студентов-продавцов значения цен покупки соответствующих товаров, соблюдая при этом конфиденциальность.

Примечание. При дальнейшем обсуждении диапазона цены может случиться, что заявленная цена закупки окажется больше, чем максимальная цена диапазона. В этом случае прибыль продавца отрицательна при любой цене диапазона, т. е., продавец терпит фиаско как предприниматель, поскольку он приобрел товар по слишком высокой цене.

6. Провести дискуссию о возможном диапазоне цены каждого товара. Разбить этот диапазон на три равные части, получить 4 возможные значения цены (округлить до целых рублей).

Пример. Студенты-покупатели сошлись на том, что цена мороженого «Холодок» может находиться в пределах 12-20 руб. Величина диапазона составляет $20 - 12 = 8$ руб. Разница между соседними ценами равна $8 : 3 = 2,7$ руб. (округленно — 3 руб.). Тогда возможные значения цены будут: 12, 15, 18 и 21 руб.

7. Выдать всем студентам «бланки» индивидуального спроса.

8. Предложить студентам выбрать один товар и записать четыре значения индивидуального спроса, отвечающие установленным ранее четырем возможным значениям цены. Студент должен стараться дать максимально правдивую информацию о спросе, т. е. указать, сколько единиц понравившегося товара он купил бы по каждой цене, если бы вдруг сейчас в аудитории ему стали продавать данный товар. При этом необходимо учитывать действие закона спроса и ограниченность средств покупателя. *Примечание.* Продавцу запрещено выбирать свой товар, так как заявленный спрос на него, скорее всего, не будет объективным, поскольку по условию игры продавец заинтересован в максимизации суммарного спроса на свой товар.

9. Собрать заполненные бланки и разложить их на две (или более — по числу продавцов) пачки.

10. Не рассматривать бланки, в которых нарушен закон спроса.

11. Произвести на доске необходимые расчеты для определения равновесной цены первого товара и максимальной прибыли первого продавца, предварительно «рассекретив» цену покупки.

12. Произвести аналогичные расчеты для определения параметров равновесия второго монополиста.

13. Определить монополиста, прибыль которого максимальна. Он является победителем игры.

Пример игры

1. Исходные данные:

* студентов — 6;

* товаров — 2;

* возможных цен — 4.

2. Студент Иван — продавец бубликов. Цена закупки бублика — 2 руб.

3. Студент Лена — продавец дискет. Цена закупки дискеты — 10 руб.

4. Возможные цены бублика: 4, 6, 8, 10 руб.

5. Возможные цены дискеты: 8, 11, 14, 17 руб.

6. Спрос на бублики предъявили Катя, Лена и Петр. Индивидуальный спрос каждого покупателя и необходимые расчеты представлены в табл. 3.3.

Таблица 3.3

Рынок бубликов: расчет равновесной цены

Цена	Катя	Лена	Петр	Q	TR	ТС	П
4	3	1	6	10	40	20	20
6	2	1	5	8	48	16	32
8	1	0	4	5	40	10	30
10	0	0	2	2	20	4	16

* равновесная цена бублика — 6 руб.;

* равновесный объем продаж — 8 бубликов.;

* равновесная прибыль Ивана — 32 руб.

7. Спрос на дискеты предъявили Иван, Надя и Миша. Значения спроса, представленные Мишей, не подчиняются закону спроса: при ценах 8, 11, 14 и 17 руб. они равны соответственно 0, 0, 5 и 0 штук. Поэтому заявка Миши не учитывается.

Индивидуальный спрос Ивана и Нади, а также необходимые расчеты представлены в табл. 3.4:

* равновесная цена дискеты — 14 руб.;

* равновесный объем продаж — 1 дискета;

* максимальная прибыль Лены — 4 руб.

8. Прибыль у Ивана больше, чем у Лены (32 против 4). Иван — победитель игры.

Таблица 3.4

Рынок дискет: расчет равновесной цены

Цена	Иван	Надя	Q	TR	ТС	П
8	3	2	5	40	50	-10
11	1	2	3	33	30	3
14	0	1	1	14	10	4
17	0	0	0	0	0	0

Часть II

ЧАСТНЫЙ СЕКТОР

4. Деловая игра «Создание товарищества»

Цели игры

1. Усвоить понятия «коллективный интерес» и «товарищество».
2. Приобрести элементарные навыки поиска партнеров и создания товарищества.

Понятия

Коллективный интерес — цель, которую человек не может достичь без помощи некоторых других людей, которые также стремятся к достижению этой цели.

Товарищество — предприятие, созданное по соглашению двух или большего числа отдельных лиц путем объединения их капитала и предпринимательских усилий. Товарищи распределяют между собой риск, прибыли и убытки, они отвечают своим имуществом по обязательствам товарищества.

Теория

В игре используется формула расстояния между двумя точками плоскости, которая представляет собой одну из форм записи известной теоремы Пифагора: квадрат расстояния между точками (12; 24) и (15; 28) равен:

$$(12-15)^2 + (24-28)^2 = 25.$$

Следовательно, расстояние между этими точками равно 5.

Правила игры

1. Каждый студент выступает в роли владельца молочной фермы. Всего — 11 фермеров.
2. Для того чтобы производимое на ферме молоко не скисало в жаркую погоду, необходимо, чтобы она находилась вблизи молокозавода. Максимально допустимое расстояние от фермы до молокозавода равно 5 км. Если расстояние будет больше, фермер разорится.
3. При определении местоположения объектов в качестве ориентира используется мельница. Местоположение каждой фермы задается двумя числами: удалением на восток от мельницы и удалением на север от нее. Иными словами, месторасположение фермы задается обычными декартовыми координатами, причем мельница находится в начале координат. На рис. 4.1 изображена ферма с координатами (5 км; 2 км).

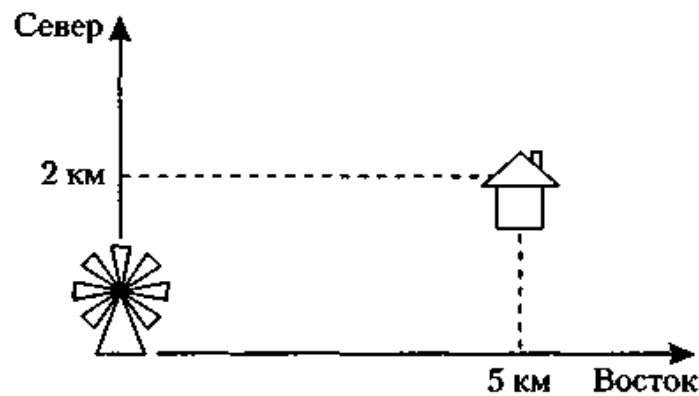


Рис. 4.1. Определение местоположения фермы

4. Студентам произвольно раздаются карточки (купчие) с указанием номера фермы и ее координат. Все координаты — целые числа.
5. Каждый фермер располагает суммой 1 млн руб. для строительства молокозавода, однако молокозавод стоит 4 млн руб. Поэтому для постройки молокозавода фермерам необходимо объединяться в товарищества.
6. Поскольку все фермы могут выделить на строительство 11 млн руб., то всего можно образовать два товарищества, т. е. можно построить два молокозавода.
7. В товариществе может быть только четыре члена: производственных мощностей молокозавода не хватает для обработки молока от пяти ферм. В то же время трем фермерам не хватит средств для постройки завода.
8. В товарищество нельзя принимать фермера, ферма которого расположена дальше 5 км до планируемого молокозавода. Если такой фермер все же принят (или, другими словами, неудобное для него местоположение завода утверждено товариществом), он разорится, а вместе с ним разорятся все его товарищи.
9. Товарищество регистрируется только в том случае, если все его члены приходят к единому решению о месте постройки молокозавода. Его координаты должны быть целыми числами.

10. Задача каждого фермера — добиться того, чтобы молокозавод находился от фермы на минимальном расстоянии. Достигнутая в результате этого экономия на транспортных расходах и времени позволит получать дополнительную прибыль.

11. Для регистрации товарищества преподавателю надо сдать:

* список членов товарищества с указанием расстояния от каждой фермы до планируемого молокозавода, а также сами координаты завода;

* карточки (купчие) всех членов товарищества.

12. Расстояние студенты определяют либо с помощью линейки и бумаги в клетку, либо с помощью формулы (см. раздел «Теория»). Предпочтительней первый вариант — он более нагляден и прост.

13. Победит в игре фермер, чья ферма будет расположена на минимальном расстоянии от молокозавода. Он «разбогатеет».

14. Баллы присуждаются по следующим правилам:

* *пять баллов*. Ферма находится на минимальном расстоянии от молокозавода;

* *четыре балла*. Ферма находится на минимальном расстоянии от молокозавода среди членов товарищества (но не среди всех фермеров);

* *три балла*. Фермер является членом какого-либо товарищества, причем расстояние от его фермы до молокозавода не является минимальным в его товариществе (рядовой член товарищества);

* *два балла*. Фермеру не удалось стать членом какого-либо товарищества. Его молоко скисло, и он разорился. Таких фермеров не менее трех;

* *один балл*. Фермер подал заявление о вступлении в товарищество, но расстояние от его фермы до планируемого молокозавода больше 5 км. Он разорился, как и его три несостоявшихся товарища (они получают по 2 балла).

Подготовка игры

1. Установить координаты ферм так, чтобы у фермеров были приблизительно равные возможности. Этого можно добиться, если разместить все фермы на окружности. Приблизительная схема размещения ферм представлена на рис. 4.2.

2. Координаты ферм представлены в табл. 4.1.

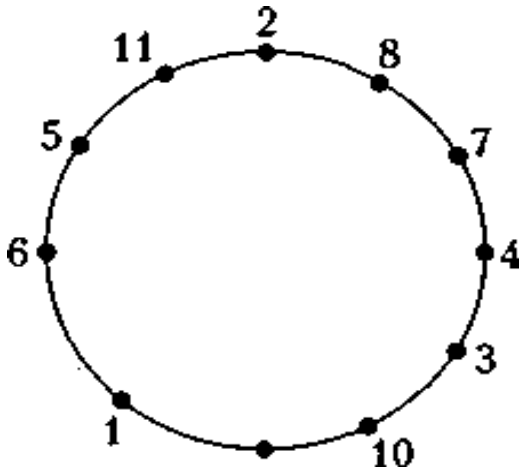


Рис. 4.2. Схема расположения ферм

Таблица 4.1.

Координаты молочных ферм

Ферма	X	Y	Ферма	X	Y
1	2	3	7	11	8
2	6	12	8	8	11
3	10	3	9	7	1
4	12	6	10	9	2
5	2	9	11	4	11

6	1	7			
---	---	---	--	--	--

3. Заготовить 11 карточек с номером фермы и ее координатами.

4. Заготовить два бланка заявки на регистрацию товарищества. В бланке предусмотреть место для внесения координат молокозавода, а также начертить таблицу с четырьмя столбцами:

- * порядковый номер фермы (от 1 до 4);
- * номер фермы на карточке (купчей);
- * фамилия студента-фермера;
- * расстояние от фермы до молокозавода.

5. Заготовить таблицу (табл. 4.2), с помощью которой преподаватель может быстро проверить указанные в заявках расстояния и выявить победителя. В таблице надо указать: » все точки, в которых теоретически может располагаться завод;

Таблица 4.2

Фермы, расположенные на расстоянии до 5 км от молокозавода

Х	У	Фермы	Рассто- яние	Х	У	Фермы	Рассто- яние
2	7	6,5, 1, 11	1	7	10	8,2, 11,7	1,4
2	10	5, 11, 6, 2	1	8	4	3, 10, 9, 4	2,2
2	11	5,11,2,6	2	8	5	3, 10, 4, 9, 7	2,8
3	7	6,5,1,11	2	8	6	3,7,4,10	3,6
3	9	5, 11, 6, 2	1	8	7	7, 8, 4, 3	3,2
3	10	5,11,2,6	1,4	8	8	7, 8, 2, 4	3
3	11	11,5,2,6	1	8	9	8, 7, 2, 11	2
4	7	5, 6, 11, 1	2,8	8	10	8,2,7,11	1
4	8	5,11,6,2	2,2	8	11	8,2,11,7	0
4	9	5, 11,2,6,8	2	9	3	3, 10, 9, 4	1
4	10	11,5,2, 8,6	1	9	4	3,10,4,9,7	1,4
4	11	11,2,5,8	0	9	5	3, 10,4,7,9	2,2
4	12	11,2,5,8	1	9	6	7,4,3,10	2,8
4	13	11,2,5,8	2	9	7	7, 4, 3, 8	2,2
5	8	5,11,2,6,8	3,2	9	9	7,8,2,4	2,2
5	9	11,5,2,8,6	2,2	10	2	3, 10, 9, 4	1
5	10	11,2,5,8	1,4	10	3	3, 10, 4, 9	0
5	11	11,2,8,5	1	10	4	3, 10, 4, 7, 9	1
5	12	2,11,8,5	1	10	5	3,4,7, 10	2
6	1	9, 10, 1, 3	1	10	6	4,7,3,10	2
6	2	9,10,1,3	1,4	10	7	7, 4, 3, 8	1,4
6	3	9, 10, 1,3	2,2	10	10	7, 8, 2, 4	2,2
6	4	9,10,1,3	3,2	11	2	3,10,4,9	1,4
6	5	9, 10, 1, 3	4,1	11	3	3, 10, 4, 9	1
6	8	8, 11,2, 5	3,6	11	4	3, 4, 10, 7	1,4
6	9	8,11,2,5	2,8	11	5	4, 3, 7, 10	1,4
6	10	2, 8, 11,5	2	11	6	4,7,3,10	1
6	11	2, 8, 11,5	1	12	4	4,3,10,7	2
7	8	8,7,2,11	3,2	12	5	4,3,7, 10	1

7	9	8,2,11,7	2,2	13	4	4,3,7, 10	2,2
---	---	----------	-----	----	---	-----------	-----

- * номера ферм, чьи владельцы образуют товарищество для строительства этого завода, в порядке возрастания расстояния до него;
 - * минимальное расстояние от фермы до завода в товариществе.
6. Приготовить несколько линеек для измерения расстояний.

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия, необходимые для проведения игры. Написать на доске пример расчета расстояния между двумя точками плоскости.
2. Объяснить студентам цели и правила игры.
3. Раздать студентам карточки (купчие) с координатами ферм.
4. Дать студентам 15-20 мин на поиск партнеров по товариществу и оформление заявок на регистрацию товариществ.
5. Принять заявки на регистрацию товариществ и карточки (купчие) фермеров, не вошедших в товарищества.
6. Используя табл. 4.2, проверить указанные в заявках расстояния от ферм до соответствующих молокозаводов.
7. Подвести итоги игры, назвать победителей.

Пример игры

1. Исходные данные: » студентов — 11;
 - * взнос фермера — 1 млн руб.;
 - * стоимость завода — 4 млн руб.;
 - * число членов товарищества — 4 чел.;
 - * максимальное расстояние до завода — 5 км.
2. Преподавателю сданы две заявки на регистрацию товариществ (табл. 4.3).
3. Не вошли в товарищества: Демьян, Потап и Тарас.

4. Проверив заявленные расстояния по табл. 4.2, преподаватель убедился, что они определены верно.

5. Итоги игры:

* победил в игре Антип. Расстояние от его фермы (№ 5) до молокозавода (№ 2) равно 1 км, — минимальное значение. Он получает 5 баллов;

Таблица 4.3

Заявки на регистрацию товариществ

Товарищество «Завод №1» X=6, Y = 2				Товарищество «Завод № 2» X=3, Y=9			
№	ферма	фермер	расстояние	№	ферма	фермер	расстояние
1	9	Трофим	1,4	1	5	Антип	1
2	10	Федот	3	2	2	Фома	4,2
3	3	Богдан	4,1	3	6	Корней	2,8

4	1	Лука	4,1	4	11	Назар	2,2
---	---	------	-----	---	----	-------	-----

* Трофим добился в своем товариществе лучшего для себя месторасположения молокозавода № 1. Он находится на расстоянии 1,4 км от его фермы. Трофим получает 4 балла;

* фермеры Федот, Богдан, Лука, Фома, Корней и Назар — «рядовые» члены товариществ. Они получают по три балла;

* фермеры Демьян, Потап и Тарас не вошли в товарищества и разорились. Они получают по 2 балла.

5. Деловая игра «Аукцион облигаций»

Цели игры

1. Усвоить понятия «облигация», «вексель», «номинал облигации», «погашение облигации», «ставка процента», «срочный вклад», «доходность», «дисконтирование».

2. Научиться пользоваться формулой дисконтирования для расчета начальной цены облигации.

3. Научиться оценивать доходность инвестиций в простейших случаях.

4. Изучить принципы проведения аукциона ценных бумаг.

5. Приобрести элементарные навыки работы на фондовом рынке.

Понятия

Облигация — обязательство государства (фирмы) выплачивать определенные суммы в определенные моменты времени (*obligation* — по англ. «обязательство»).

Бескупонная облигация (вексель) — обязательство государства (фирмы) выплатить определенную сумму в определенный момент времени. Характеризуется датой выпуска, датой погашения и номиналом.

Номинал векселя — сумма, выплачиваемая по векселю в указанный на нем день (день погашения).

Одногодичный вексель — вексель, срок между выпуском и погашением которого составляет один год.

Срочный вклад — вклад в коммерческий банк, по которому выплачивается максимальный процент (он не выплачивается, если вклад снят раньше оговоренного срока).

Ставка процента — относительное увеличение величины срочного вклада за год.

Примечание: в данной игре понятие «вексель» тождественно понятию «облигация».

Теория

1. Доходность одногодичного векселя в день его выпуска рассчитывается по формуле:

$$r = (N - P) / P,$$

где r — доходность векселя, выраженная десятичной дробью; N — номинал векселя; P — цена векселя в день выпуска.

Пример. Если новый вексель с номиналом 100 руб. куплен за 84 руб., то его доходность составит

$$(100-84)/84 = 0,19(19\%).$$

2. Начальная цена одногодичного векселя, покупка которого обеспечит инвестору доходность, равную ставке процента, равна дисконтированному номиналу, т. е. находится по формуле:

$$P_0 = N/(1 + i),$$

где P_0 — «расчетная» цена векселя в день выпуска; i — ставка процента, выраженная десятичной дробью.

Пример. «Расчетная» цена векселя номиналом 400 руб. при ставке процента 15% составит $400/1,15 = 347,8$ руб.

3. При начальной цене векселя, превышающей «расчетную» цену, его доходность будет меньше ставки процента, и тогда покупка векселя невыгодна по сравнению с помещением денег на срочный вклад, т. е.:

* если $P > P_0$, то $r < i$, выгоднее вклад;

* если $P < P_0$, то $r > i$, выгоднее вексель.

Пример. Если «расчетная» цена векселя равна 95 руб., а вам предлагают его купить за 98 руб., то такая покупка не выгодна: лучше положить эту сумму на срочный вклад.

Правила игры

1. Студенты являются брокерами на бирже и хотят выгодно вложить свободные денежные средства.

2. Преподаватель является «государством», которое нуждается в денежных средствах и предлагает купить новые одногодичные облигации (векселя).

3. Каждый брокер может купить лишь одну облигацию.

4. Число предложенных для покупки облигаций меньше числа брокеров, поэтому продажа облигаций проводится в форме аукциона.

5. Для участия в аукционе каждый брокер в тайне от своих конкурентов, заполняет заявку, в которой указывает цену, по которой он согласен (и обязуется) купить новую облигацию.

6. Заявки рассматриваются «государством» одновременно и облигации продаются брокерам (их число равно числу облигаций), которые предложили наибольшую цену.

7. Победит в игре брокер, который:

- * купит облигацию (попадет в число самых «щедрых»);
- * получит доходность облигации, большую ставки процента («обгонит» по доходности старушку, хранящую сбережения на срочном вкладе);
- * заплатит наименьшую цену за облигацию, т. е. добьется ее наибольшей доходности (окажется «скупейшим» из «наищедрейших»).

Мы говорим, что победитель игры «разбогател».

8. Проиграют в игре брокеры, которые предложат цену:

- * больше «расчетной» цены (в этом случае доходность облигации будет меньше ставки процента);

* в два раза меньше расчетной цены (в этом случае брокер продемонстрирует незнание теории дисконтирования и поэтому будет дисквалифицирован).

Мы говорим, что проигравшие игроки «разорились»: в первом случае — из-за «чрезмерной щедрости», во втором — из-за «чрезмерной скупости».

Подготовка игры

1. Установить номинал векселя и ставку процента, вычислить «расчетную» цену векселя в день выпуска.
2. Подготовить «бланки заявок» — чистые листки бумаги.

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия и теоретические положения, необходимые для проведения игры.
2. Объяснить студентам цели и правила игры.
3. Объявить условия игры: число предложенных для покупки к продаже облигаций (их количество должно быть меньше числа присутствующих студентов), номинал облигации и ставку процента.
4. Раздать студентам бланки заявок, предложить указать в них Ф. И. О. и предлагаемую цену покупки облигаций с двумя знаками после запятой (при такой форме записи едва ли будут две одинаковые цены). Надо стремиться обеспечить конфиденциальность процесса заполнения бланков.
5. Собрать заявки и расположить их на столе в порядке возрастания предложенной цены. Объявить предложенную каждым брокером цену.
6. Подвести итоги игры:
 - * назвать всех «брокеров», купивших облигации;
 - * среди брокеров, купивших облигации, назвать проигравших (если они есть);

* среди брокеров, не купивших облигации, назвать проигравших (если они есть);

* назвать победителя игры (его может и не быть, если все брокеры, купившие облигации, предложили цены больше «расчетной»).

Пример игры

1. Исходные данные:

* студентов — 4;

* облигаций — 2;

* номинал — 100 руб.;

* ставка процента — 40%.

2. Предварительные расчеты. «Расчетная» цена облигации равна $100 / (1 + 0,4) = 71,43$ руб.

3. Данные, полученные в ходе игры. Предложены следующие цены:

* Власов В. В. - 12,56 руб.;

* Иванов И. И. - 42,32 руб.;

* Петров П. П. - 67,98 руб.; » Сидоров С. С. - 96,41 руб.

4. Итоги игры.

* Купили облигации Петров и Сидоров, так как они предложили самые высокие цены.

* Среди брокеров, купивших облигации, «разорился» Сидоров, так как он предложил цену больше «расчетной», при этом доходность его вложений равна лишь

$$(100 - 96,41)/96,41 = 0,037 (3,7\%).$$

* Среди брокеров, не купивших облигации, «разорился» Власов, так как он предложил цену меньше половины «расчетной» цены (12,56 меньше, чем $71,43/2 = 35,71$).

* Победил в игре Петров. Доходность его вложений равна

$(100 - 67,98)/67,98 - 0,47$ (47%).

Это превышает ставку процента.

6. Деловая игра «Операции коммерческого банка»

Цели игры

1. Усвоить понятия «резервы», «актив банка», «пассив банка», «резервная норма», «обязательные резервы» и др.
2. Изучить механизм выполнения основных операций коммерческого банка.
3. Убедиться в сохранении равенства активов и пассивов коммерческого банка при выполнении им любой операции.
4. Осознать роль избыточных резервов в функционировании коммерческого банка.

Понятия

Актив банка — имущество банка и обязательства банку.

Пассив банка — обязательства банка (вклады, акции данного банка и др.).

Баланс банка — совокупность активов и пассивов банка.

Резервы банка — имущество банка в форме наличных денег.

Вклад — обязательства банка выплатить физическому лицу оговоренную сумму денег.

Транзакционный вклад — вклад в форме средств платежа (кредитная карта, чековая книжка и др.).

Обязательные резервы — часть резервов банка, хранящаяся в Центральном банке. Равны произведению резервной нормы и суммы транзакционных вкладов.

Избыточные резервы — разность резервов и обязательных резервов.

Примечание. Нами приняты следующие обозначения: Р — резервы банка; С — выданные банком ссуды (включая облигации других фирм и пр.); Н — недвижимость банка; В — транзакционные вклады (другие не рассматриваются); А — акции данного банка; К — обязательства банка перед другими фирмами и Центральным Банком.

Теория

1. В любом коммерческом банке активы равны пассивам.
2. Величина избыточных резервов показывает, на какую сумму банк может выдать вклады и ссуды (вместе). Поэтому избыточные резервы называются также ссудным потенциалом коммерческого банка. Чем больше избыточные резервы, тем лучше для клиентов, поскольку они могут быстрее и легче получить вклады и ссуды. Однако большие избыточные резервы не выгодны банку, так как они являются бездоходным активом.

3. Формула расчета обязательных резервов коммерческого банка:

$$OP = PH \times B,$$

где PH — резервная норма.

4. Формула расчета избыточных резервов коммерческого банка:

$$IP = P - OP,$$

где OP — обязательные резервы.

5. Если избыточные резервы отрицательны, то банк не имеет права выполнять какие-либо операции (банк закрыт).

Пример. Ниже приведен баланс коммерческого банка (табл. 6.1). Резервная норма — 20%. Актив равен пассиву и 160. Обязательные резервы равны $0,2 \times 40 = 8$. Избыточные резервы равны $20 - 8 = 12$.

Пример баланса банка

Актив	Пассив
$P = 20$	$B = 40$
$C = 60$	$A = 70$

Правила игры

1. Каждый студент является менеджером по финансам фирмы и отвечает за работу с коммерческими банками (каждый студент представляет отдельную фирму).

2. Преподаватель выступает в роли фактора, способного влиять на баланс коммерческого банка. Например:

- * вкладчика, снимающего вклад;
- * фирмы, получающей ссуду;
- * Центрального банка, требующего возврата кредита и т. д.

3. Каждый менеджер принят на работу с испытательным сроком в два дня. В каждый из этих двух дней менеджеру-претенденту один раз предоставляется возможность выполнить любую из трех операций (с суммой в одну единицу) в любом из трех коммерческих банков (эти банки — общие для всех фирм). Предполагается, что у каждого менеджера есть крупный личный счет в каждом из трех коммерческих банков, и он использует эти счета при демонстрации своих профессиональных качеств работодателям.

4. За выполнение каждой операции менеджер получает определенное количество баллов. Выигрывает (получает постоянную работу) менеджер, который наберет наибольшее число баллов за два дня.

5. Все банки выполняют операции в определенное время:

- * операция № 1 «Принять вклад» — в 10:00;
- * операция № 2 «Выдать вклад» — в 11:00;
- * операция № 3 «Выдать ссуду» — в 12:00.

6. Заявки на выполнение операций все менеджеры подают одновременно, в 9:00, после изучения полученных через Интернет текущих балансов коммерческих банков. В заявке они указывают номер банка и номер операции.

7. Баллы присуждаются по следующим правилам:

* операция «Принять вклад». Если менеджер выполнит эту операцию, то получит 1 балл, в противном случае — 0 баллов. Операцию невозможно выполнить, если избыточные резервы банка отрицательны (он закрыт). Данная операция наименее рискованна с точки зрения менеджера;

* операция «Снять вклад». Если менеджер выполнит эту операцию, то получит 2 балла, в противном случае — 0 баллов. Операцию невозможно выполнить, если банк закрыт или когда сумма заявок на эту операцию превышает величину избыточных резервов. Иными словами, конкуренция между клиентами не допускается, и банк отказывает всем без исключения клиентам;

* операция «Выдать ссуду». Если менеджер выполнит эту операцию, то получит 3 балла, в противном случае — минус 1 балл. Операцию невозможно выполнить в случае, если банк закрыт или когда возникает «конкуренция» клиентов (как и в случае предыдущей операции). Данная операция наиболее рискованна (ее итог наименее предсказуем), поскольку трудно предугадать величину избыточных резервов банка, не располагая информацией о выполненных операциях № 1 и 2.

8. После выполнения операции № 3 в конце первого дня испытаний преподаватель произвольно изменяет новые (полученные в результате выполнения операций) балансы всех трех банков и игра повторяется снова.

Подготовка игры

1. Установить резервную норму в 20%.
2. Составить балансы трех коммерческих банков (табл. 6.2).

Таблица 6.2

Балансы банков, анализируемые игроками

Банк 1		Банк 2		Банк 3	
актив	пассив	актив	пассив	актив	пассив

P = 16 C = 65 H = 10	B = 80 A = 5 K = 6	P = 20 C = 90 H = 10	B = 110 A = 2 K = 8	P = 9 C = 25 H = 20	B = 30 A = 19 K = 5
----------------------------	--------------------------	----------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

3. Вычислить величину избыточных резервов каждого банка:

* первого: $16 - 0,2 \times 80 = 0$;

* второго: $20 - 0,2 \times 110 = - 2$ (банк закрыт);

* третьего: $9 - 0,2 \times 30 = 3$.

4. Подготовить «бланки заявок» на совершение операций (табл. 6.3).

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия и формулы, необходимые для проведения игры.

Таблица 6.3

Бланк заявки на совершение операции

Ф. И. О.			
день	банк	операция	балл
1			
2			

Итого:	
--------	--

2. Объяснить студентам цели и правила игры.
 3. Объявить данные игры: резервную норму, число банков, число дней испытательного срока.
 - 4 Раздать студентам бланки заявок.
 5. Написать на доске балансы банков по состоянию на 9:00 первого дня испытательного срока (табл. 6.2).
 6. Предложить студентам указать в заявке Ф. И. О., номер выбранного ими банка и номер операции, которую они желают выполнить в этом банке в первый день испытательного срока (первая строчка заявки). Выделить 10 мин. для анализа балансов и оформления заявок. Следить за конфиденциальностью заполнения заявок.
 7. Собрать заявки одновременно. Разложить их на три пачки (Банк 1, Банк 2, Банк 3).
 8. Пачку заявок для первого банка разложить на три пачки (Операция 1, Операция 2, Операция 3). Выполнить последовательно данные операции.
- Примечание.* Операция 2 невыполнима, если в 10:00 полученных ранее вкладов недостаточно, чтобы удовлетворить заявки на выдачу вкладов в 11:00. В этом случае возникает «конкуренция» вкладчиков и никто из них по условиям игры не получит вклад. Тогда вслед за первой операцией надо сразу приступить к выполнению третьей. Однако и ее можно не выполнить по той же причине. В частности, если заявки на первую операцию («Принять вклад») вовсе не поступили, то более рискованные операции (вторая и третья) определенно нельзя выполнить из-за отсутствия в начале дня избыточных резервов у данного коммерческого банка.
9. Огласить имена студентов, сделавших заявку во второй банк (закрытый). Они допустили ошибку либо при расчете избыточных резервов, либо при их экономической интерпретации. В обоих случаях допущена грубая ошибка.

Примечание. Во втором банке активы (и пассивы) больше, чем в остальных банках (120 против 91 и 54). Надо обратить внимание студентов, что это обстоятельство никак не связано со способностью банка выдавать вклады и ссуды в течение дня.

10. Заявки для третьего банка разложить на три пачки (Операция 1, Операция 2, Операция 3). Выполнить последовательно данные операции (если это возможно).

Примечание. С точки зрения клиентов, лучшим является третий банк, поскольку его избыточные резервы максимальны. Однако если слишком большое число менеджеров решит рисковать, т. е. потребует в данном банке ссуду (максимальный балл), то между ними возникнет конкуренция и ссуду не получит никто. Аналогичная ситуация может возникнуть, когда большинство менеджеров решат рисковать умеренно и потребуют снять вклад (Операция 2). В связи с этим надо объяснить студентам, что для успеха в финансовых делах надо стремиться принимать нестандартные, небанальные решения, учитывая возможное поведение конкурентов. Здесь хорошо видна роль психологического фактора в банковском бизнесе. Мы говорим, что успех в этой игре на одну треть зависит от знаний теории, на одну треть — от удачи, и на одну треть — от правильного учета психологии конкурентов.

11. Подвести итоги первого дня испытаний. Количество баллов у студентов может меняться: от минус единицы (не полученная ссуда) до трех (полученная ссуда).

12. Произвольно изменить новые балансы коммерческих банков, полученные в результате совершения операций. Например, можно сообщить, что в первый банк сделан вклад в 3 единицы, и т. д.

Примечание. Баланс второго банка в первый день не изменился. Чтобы этот банк «открылся», можно сообщить, что Центральный банк предоставил ему кредит в сумме 5 единиц. Тогда резервы банка увеличатся до 25, а соответствующая статья пассива (К) увеличится до 13. Избыточные резервы банка увеличатся до $25 - 0,2 \times 110 = 3$. Другой, радикальный, способ «открыть» второй банк — уменьшить резервную норму во всей банковской системе до 10%. Тогда избыточные резервы второго банка увеличатся до $20 - 0,1 \times 110 = 9$.

13. Раздать студентам их старые бланки заявок.

14. Предложить студентам записать в тетради новые балансы банков, учитывая объявленные преподавателем изменения.

15. Повторить игру, исходя из новых балансов и заполнив вторую строку таблицы в бланке заявки.

16. Подвести итоги игры за два дня испытаний. Количество баллов у студентов может меняться от минус двух до шести. Студент (студенты), получивший максимальное число баллов получает постоянную работу в фирме.

Пример игры

1. Исходные данные:

- * студентов — 6;
- * испытательный срок — 2 дня;
- * банков — 3;
- * резервная норма — 20%;
- * объем операции — 1 единица;
- * балансы банков даны в табл. 6.2.

2. Данные, полученные на первом этапе игры (в первый день), представлены в табл. 6.4.

Таблица 6.4

Итоги первого банковского дня

№	Студент	Банк	Операция	Баллы
1	Андрей	3	2	2
2	Борис	3	2	2
3	Василий	3	3	-1
4	Галина	2	3	-1
5	Егор	1	1	1

6	Женя	3	3	-1
---	------	---	---	----

3. Работа с клиентами Банка 1. В Банк 1 обратился единственный клиент - Егор. Он требует принять вклад. Поскольку банк «открыт», эта операция выполнима, она приносит Егору 1 балл. Статьи баланса Р и В увеличатся на единицу.

4. Работа с клиентами Банка 2. В Банк 2 обратился единственный клиент - Галина. Она требует выдать ссуду. Поскольку банк «закрит», эта операция невыполнима. Галина получает минус 1 балл. Баланс банка не меняется.

5. Работа с клиентами Банка 3. В Банк 3 обратились четыре клиента — Андрей, Борис, Василий и Женя. Первые два требуют выдать вклад. Поскольку избыточные резервы банка равны 3, а заявки на выдачу вклада составляют 2, то данная операция выполнима, она приносит Андрею и Борису по 2 балла. После выдачи вкладов статьи баланса Р и В уменьшатся на 2.

К 12:00 первого дня избыточные резервы Банка 3 (табл. 6.5) составят:

$7 - 0,2 \times 28 = 1,4$. Следовательно, данный банк не сможет удовлетворить одновременно обе заявки Василия и Жени на выдачу ссуды. Они получают по минус одному баллу.

Таблица 6.5

Баланс Банка 3 к 12:00 первого дня

Актив	Пассив
--------------	---------------

P = 7

C = 25

H = 20

B = 28

A = 19

K = 5

6. Изменение преподавателем балансов банков в конце первого дня. Допустим, преподаватель решил, что:

* баланс Банка 1 не меняется (в дополнение к предыдущим изменениям);

* Банк 2 получит от Центрального банка кредит в 5 единиц (статьи баланса Р и К увеличатся на 5);

* Банк 3 выдал клиенту безналичную ссуду (в форме чековой книжки) в размере 10 единиц (статьи баланса С и В увеличатся на 10) (табл. 6.6).

Таблица 6.6

Балансы банков к 9:00 второго дня

Банк 1		Банк 2		Банк 3	
актив	пассив	актив	пассив	актив	пассив
P = 17	B = 81	P = 25	B = 110	P = 7	B = 38
C = 65	A = 5	C = 90	A = 2	C = 35	A = 19

H = 10	K = 6	1-1 = 10	K=13	H=20	K = 5
---------------	--------------	-----------------	-------------	-------------	--------------

Избыточные резервы банков равны: первого — 0,8; второго — 3; третьего — минус 0,6 (теперь он закрыт).

7. Данные, полученные на втором этапе игры, представлены в табл. 6.7
Победителем игры стал Борис, получивший за два дня 5 баллов.

Таблица 6.7

Итоги второго банковского дня

№	Студент	Банк	Операция	Баллы	Итог
1	Андрей	2	2	2	4
2	Борис	3	3	3	5
3	Василий	1	2	3	2
4	Галина	1	1	1	0
5	Егор	3	2	0	1

6	Женя	3	3	-1	-2
---	------	---	---	----	----

Часть III

ОБЩЕСТВЕННЫЙ СЕКТОР

7. Деловая игра «Международная торговля»

Цели игры

1. Усвоить понятия «производственная возможность», «вмененные издержки», «торговая возможность», «граница торговых возможностей», «сравнительное преимущество», «выгодность международного обмена».
2. Научиться определять условия, при которых вывоз (ввоз) товара выгоден для страны.
3. Приобрести элементарные навыки поиска торговых партнеров и ведения деловых переговоров в условиях ограничения во времени.

Понятия

Производственная возможность — набор продуктов, который можно произвести в стране. Прочие наборы называются недостижимыми в производстве.

Граница производственных возможностей — совокупность производственных возможностей, которые граничат с наборами, недостижимыми в производстве.

Вмененные издержки производства продукта — величина вынужденного сокращения выпуска другого продукта при увеличении на единицу выпуска данного продукта. Вмененные издержки равны тангенсу угла наклона границы производственной возможности к соответствующей оси координат.

Торговая возможность — набор продуктов, который доступен для потребления в стране. Эти продукты могут как производиться в стране, так и ввозиться в нее. Прочие наборы продуктов называют недостижимыми.

Граница торговых возможностей — совокупность торговых возможностей, которые граничат с недостижимыми наборами.

Сравнительное преимущество — одной стране выгодно вывозить продукт в другую, если вмененные издержки производства этого продукта в ней меньше.

Выгодность международного обмена — количество ввозимого продукта, обмениваемого на единицу вывозимого продукта, должно быть больше вмененных издержек производства вывозимого продукта в данной стране.

Теория

Рассмотрим две страны: А и В, у которых множества производственных возможностей — треугольники.

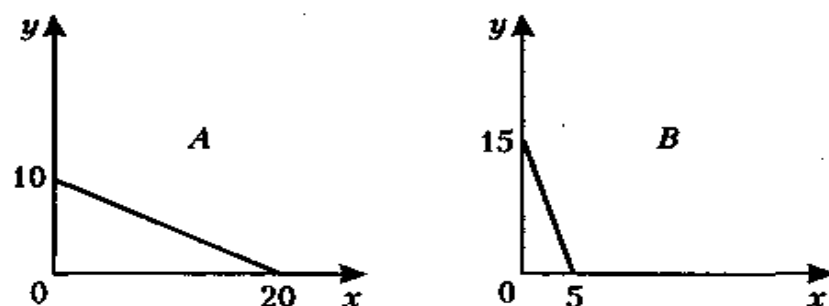


Рис. 7.1. Производственные возможности стран

Вмененные издержки первого продукта в стране А равны $10/20 = 0,5$, а вмененные издержки этого продукта в стране В равны $15/3 = 3$. Таким образом, страна А имеет сравнительное преимущество при производстве первого продукта (0,5 меньше 3), т. е. ей выгодно его вывозить. Соответственно стране В выгодно вывозить второй продукт.

Понятно, что есть бесконечно много вариантов взаимовыгодного обмена между странами (один более выгоден для первой страны, другой — для второй страны). Среди вариантов обмена выделяют один *равновыгодный обмен*. Степень выгоды такого обмена оценивают с помощью коэффициента равновыгодности:

$$\hat{E} = \left(\frac{\text{«вывоз А»}}{\text{«вывоз В»}} \div \frac{\text{«ввоз А»}}{\text{«ввоз В»}} \right)^{0,5},$$

где «вывоз А» — максимально возможный объем выпуска вывозимого товара из страны А продукта (в нашем случае — 20); «ввоз А» — максимально возможный объем выпуска ввозимого в страну А продукта (в нашем случае — 10); «вывоз В» — максимально возможный объем выпуска вывозимого из страны В продукта (в нашем случае — 15); «ввоз В» — максимально возможный объем выпуска ввозимого в страну В продукта (в нашем случае — 5).

В нашем случае коэффициент равновыгодности равен

$$K = (20/10 \times 15/5)^{0,5} = 6^{0,5} = 2,4.$$

Экономический смысл коэффициента равновыгодности: он характеризует «непохожесть» треугольников, изображающих множества производственных возможностей. Если эти треугольники подобны (соответствующие углы равны), данный коэффициент принимает свое наименьшее значение, равное единице. В этом случае условия производства обоих продуктов в этих странах схожи и международный обмен не имеет смысла.

Коэффициент равновыгодности показывает, во сколько раз при равновыгодном обмене достижимый для потребления объем ввозимого продукта превышает его максимально возможный объем производства в данной стране (в отсутствие международного обмена). Так, в приведенном выше числовом примере максимально возможный объем производства второго продукта в стране А равен 10. При равновыгодном обмене со страной В достижимый для потребления объем этого продукта составит $10 \times 2,4 = 24$. Соответственно достижимый для потребления объем первого продукта в стране В (ввозимого в эту страну) при равновыгодном обмене составит $5 \times 2,4 = 12$.

Пример «интуитивного» распознавания наилучшего варианта обмена. На рис. 7.2 изображены множества производственных возможностей трех стран.

Стране А необходимо выбрать среди двух других стран партнера по международному обмену. Треугольник А меньше «похож» на треугольник В₂, чем треугольник В₁, поэтому стране А следует выбрать страну В₂ в качестве партнера по международному обмену.

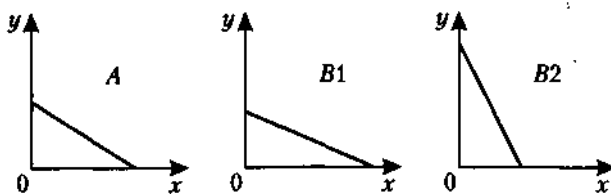


Рис. 7.2. Выбор партнера по международной торговле

Правила игры

1. Каждый студент представляет страну, которая предлагает для международного обмена три продукта.

2. Студент получает карточку, в которой указаны номер и название страны, а также максимально возможный объем производства каждого из трех продуктов.

3. Страны могут совершать обмен только в том случае, когда у них совпадают два продукта или более.

4. Страны совершают только равновыгодные обмены.

5. Задача страны — найти партнера по обмену с максимальным коэффициентом равновыгодности. Вообще же этот коэффициент характеризует выгодность обмена, он зависит от профессионализма студента («министра по внешней торговле»), объективных возможностей страны и случайных факторов.

6. Контракт считается подписанным, если преподавателю сданы обе карточки (удостоверяющие согласие сторон) и сам контракт, в котором указываются страны, фамилии студентов и значение коэффициента равновыгодности.

Примечание. В контракте не отражается объем сделки, а указывается лишь важнейший параметр (K), характеризующий выгодность обмена для обеих стран («рамочный контракт»).

7. Если у страны не оказалось партнера, студент сдает карточку и «пустой контракт», где он указывает страну и свою фамилию.

Индия	Япония
Петров	Сидоров
$K = 3,5$	

Рис. 7.3. Форма контракта

8. У преподавателя есть рассчитанные заранее значения коэффициента равновыгодности для любой пары стран. Он объявляет эти значения для совершенных сделок после того, как все контракты «подписаны» и все карточки сданы.

9. Баллы присуждаются по следующим правилам:

* *пять баллов*. Коэффициент равновыгодности имеет максимально возможное значение;

* *четыре балла*. Коэффициент равновыгодности меньше максимального значения, но больше единицы;

* *три балла*. Коэффициент равновыгодности равен единице (безразличный обмен);

* *два балла*. У страны объективно нет партнера;

* *один балл*. Студент решил, что у его страны нет партнера, и сдал «пустой контракт». Вместе с тем другой студент также сдал «пустой контракт», но между этими двумя студентами возможен обмен. Они не проявили активности и «не нашли друг друга». Это грубая ошибка, она наказывается низким баллом. Один балл также получают студенты, допустившие ошибку при расчете коэффициента равновыгодности.

10. В игре побеждает студент (студенты), получивший наибольшее число баллов.

Подготовка игры

1. Подготовить карточки (табл. 7.1).

Примечание. Названия конкретных стран используются здесь, чтобы придать игре большую достоверность. Приписанные странам условные показатели никак не связаны с их реальным экономическим положением.

2. Рассчитать коэффициент равновыгодности для каждой пары стран (табл. 7.2).

Таблица 7.1

Максимальные объемы производства продуктов в разных странах

1. Англия	2. Бразилия	3. Венгрия
Кофе — 10	Бумага — 50	Газ — 10
Бумага — 30	Газ — 70	Бумага — 90
Вино — 20	Вино — 10	Кофе — 10
4. Германия	5. Дания	6. Египет
Вино — 50	Рыба — 80	Бумага — 60
Газ — 20	Бумага — 60	Вино — 40
Кофе — 10	Кофе — 20	Рыба — 40
7. Италия	8. Канада	9. Мексика
Вино — 10	Кофе — 10	Сталь — 30
Газ — 70	Рыба — 50	Вино — 50
Рыба — 50	Газ — 70	Кофе — 10

Таблица 7.2

Коэффициенты равновыгодности международного обмена

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	X	1,8	1,7	1,6	1	1			1,6
2	1,8	X	3,5	4,2		1,8	1		
3	1,7	3,5	X	1,4	1,7			2,6	
4	1,6	4,2	1,4	X			4,2	1,9	1
5	1		1,7		X	1,4		1,1	
6	1	1,8			1,4	X	2,2		
7		1		4,2		2,2	X	1	
8			2,6	1,9	1,1		1	X	
9	1,6			1					X

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия, теоретические положения и формулы, необходимые для проведения игры. Особое внимание уделить выявлению сравнительных преимуществ и алгоритму расчета коэффициента равновыгодности.
2. Рассчитать на доске коэффициент равновыгодности для конкретного случая (см. раздел «Теория»).
3. Объяснить студентам цели и правила игры.
4. Раздать студентам по карточке и бланку контракта (приблизительно половину бланков они не используют, поскольку один контракт подписывается двумя странами).
5. Дать студентам 20-30 минут на поиск самого лучшего партнера по международному обмену. За это время каждый студент должен успеть сравнить свои данные с данными всех других студентов и оценить соответствующие коэффициенты равновыгодности (в случае, если обмен возможен). В итоге студент должен выделить наиболее «выгодные» для него страны и ранжировать их в соответствии с коэффициентом равновыгодности. При этом можно использовать интуитивный, образно-геометрический способ ранжирования, основанный на визуальном сравнении треугольников — множеств производственных возможностей (рис. 7.2).
6. Объявить студентам, что в течение 5 минут они должны принять окончательное решение и подписать контракты.
7. Собрать контракты. Если число студентов (стран) нечетное, то обязательно будет сдан хотя бы один «пустой контракт» (мы называем таких студентов одиночками).
8. Подвести итоги игры, используя табл. 7.2. Выставить студентам баллы. Сообщить каждому студенту, какая страна была для него наиболее предпочтительной. Проанализировать ошибки, допущенные при выборе партнера и расчете коэффициента равновыгодности. Объявить победителя (победителей) игры.

Пример игры

1. Исходные данные:

* студентов — 9;

* стран — 9.

Примечание. Если студентов больше, чем стран (карточек), то можно прикрепить двух-трех студентов к одной стране, создав «делегацию» на внешнеторговых переговорах.

2. В результате проведенных студентами «переговоров» были сданы следующие контракты с рассчитанными значениями коэффициента равновесности (табл. 7.3):

Таблица 7.3

Подписанные контракты

Контракт	Страна А	Страна В	К
1	2. Бразилия Иванов	4. Германия Власов	4,2
2	3. Венгрия Петров	5. Дания Орлова	1,7
3	1 . Англия Сидоров	6. Египет Борзое	3,5
4	7. Италия Котова	—	Пустой
5	9. Мексика Жуков	—	Пустой

6	8. Канада Серова	—	Пустой
---	---------------------	---	--------

3. Итоги игры:

* Иванов (Бразилия) получает 5 баллов, так как им подписан контракт с наиболее выгодным партнером — Германией;

* Власов (Германия) получает 5 баллов, так как им также достигнуто максимально возможное значение коэффициента равновыгодности (4,2). Вместе с тем, он мог бы получить тот же результат, подписав контракт с Италией (Котова);

* Петров (Венгрия) получает 4 балла, так как для него наиболее «выгодна» Бразилия, а не Дания (3,5 против 1,7);

* Орлова (Дания) получает 5 баллов, так как она подписала контракт с наиболее выгодной для себя страной — Венгрией (1,7); Сидоров (Англия) получает 1 балл, так как коэффициент равновыгодности рассчитан неверно (нужно 1, а не 3,5);

* Борзов (Египет) получает 1 балл;

Котова (Италия) получает 1 балл, так как она могла подписать контракт с Канадой — другой «лжеодинокой» страной. Коэффициент равновыгодности был бы равен 1 (при подписании этого контракта они получили бы по 3 балла);

* Серова (Канада) получает 1 балл;

* Жуков (Мексика) получает 2 балла, так как он не мог совершить обмен ни с одной из двух других стран-«одинок». Из таблицы следует, что данная страна объективно имеет наименьший внешнеэкономический потенциал.

Итак, победителями игры стали Власов, Иванов и Орлова.

8. Деловая игра «Общественный выбор»

Цели игры

1. Усвоить понятия «общественный выбор», «правило простого большинства», «альтернатива» и др.
2. Убедиться, что нет единственного варианта общественного выбора.
3. Изучить механизм принятия решений с помощью голосования.
4. Научиться формально выражать индивидуальные предпочтения и сравнивать индивидуальные предпочтения различных избирателей.
5. Приобрести элементарные практические навыки участия в принятии коллективных решений.

Понятия

Общественный выбор — совокупность процессов нерыночного принятия решений через систему политических институтов.

Альтернатива (позиция) — один из предлагаемых вариантов решения проблемы.

Правило простого большинства — побеждает альтернатива, в поддержку которой высказывается более половины участников выбора (голосования).

Теория

Предположим, что депутаты Думы решают проблему дополнительного финансирования четырех отраслей: культуры (К), металлургии (М), науки (Н) и обороны (О). Дума должна расположить эти отрасли в порядке уменьшения объемов финансирования.

У каждого депутата Думы есть свои предпочтения в отношении финансирования этих отраслей, или своя позиция. Например, предпочтения депутата Явлины задаются формулой «НКМ», т. е. важнейшей отраслью он считает науку, менее важной — культуру и т. д. Иными словами, «ранг» науки для него равен 1, культуры — 2 и т. д. Предпочтения этого депутата можно записать более развернутой формулой: « $N_1K_2O_3M_4$ ». Она более удобна, чем первая, поскольку допускает изменение порядка записи отраслей.

Позиции депутатов могут быть похожи или существенно отличаться. Есть способ вычисления «расстояния» между двумя позициями. Во-первых, надо вычислить модуль разности рангов для каждой отрасли. Во-вторых, следует сложить полученные четыре числа. Рассмотрим пример.

Предположим, что предпочтения депутата Шандова задаются формулой « $M_1O_2K_3N_4$ ». Сравним данную позицию и позицию депутата Явлины, приведенную выше. Ранг отрасли «Наука» у Явлины равен 1, у Шандова — 4. Модуль разности рангов равен 3. Аналогично значение модуля разности рангов отраслей «Культура», «Оборона» и «Металлургия» равно соответственно 1; 1 и 3. Тогда «расстояние» между позициями двух данных депутатов будет равно $3 + 1 + 1 + 3 = 8$.

Для четырех отраслей максимально возможное расстояние между позициями равно 8. Другие возможные значения расстояния: 0; 2; 4 и 6. Полезно знать, что общее число разных позиций для четырех отраслей равно 24.

Правила игры

1. Каждый студент является депутатом Думы. У него есть свои предпочтения в отношении дополнительного финансирования четырех отраслей: культуры (К), металлургии (М), науки (Н) и обороны (О). Депутат выражает свои предпочтения, располагая эти отрасли в порядке уменьшения их значения. Студент «вынимает» карточку (мандат) с фамилией депутата и его позицией.

2. Утверждается та альтернатива (позиция), за которую проголосует больше половины депутатов. Утвержденная позиция должна совпадать с индивидуальной позицией какого-либо депутата.

3. Задача каждого депутата — добиться, чтобы Дума проголосовала за позицию, как можно более близкую к его собственной позиции. Метод вычисления «расстояния» между позициями описан в разделе «Теория». Близкой позицией считается та, расстояние до которой не больше 4. Депутат не может проголосовать за более дальние позиции (это ему не позволит сделать совесть).

4. Абсолютным победителем игры является депутат, личная позиция которого совпадает с позицией, за которую проголосовало большинство Думы. Его мы называем *лидером*. Для того чтобы стать лидером, депутат должен создать *фракцию*, т. е. объединить депутатов с близкими позициями. Число депутатов фракции должно составлять более половины состава Думы (в игре — одна фракция, на практике — их больше).

5. Для регистрации фракции ее члены сдают преподавателю список с указанием лидера и «расстоянием» от позиции каждого члена фракции до позиции лидера. Одновременно все члены фракции сдают свои карточки (мандаты).

6. Если депутат теоретически может стать лидером, его называют *потенциальным лидером*. Не каждый депутат является потенциальным лидером: это зависит от полученной карточки. В нашей игре при 8 депутатах в Думе есть 4 потенциальных лидера, при 9 депутатах - 5, при 10 депутатах — 3 лидера и т. д.

7. В Думе есть несколько потенциальных лидеров, поэтому исход голосования не predetermined. Окончательное решение Думы существенно зависит от их активности, способности быстро находить единомышленников и объединять их вокруг себя.

8. Депутаты, вошедшие во фракцию лидера, утверждают его позицию большинством голосов. Поскольку эта позиция близка позиции каждого члена фракции, всех их можно считать победителями игры.

9. Проигрывают депутаты, не вошедшие во фракцию лидера. Принятое Думой решение не отвечает их предпочтениям. Политическое поражение терпят потенциальные лидеры, которые не смогли «протолкнуть» свою позицию.

10. Баллы присуждаются по следующим правилам:

- * депутат-лидер — 5 баллов;
- * депутаты — члены фракции лидера — 4 балла;
- * депутаты, не вошедшие во фракцию лидера по идейным соображениям (оппозиция), — 3 балла;
- * депутаты с позицией, близкой к позиции лидера, но не вошедшие в его фракцию, упускают шанс реализовать свою позицию и получают по два балла;
- * депутаты, незаконно вошедшие в победившую фракцию, т.е. расстояние до позиции лидера рассчитано неверно (в действительности оно больше 4), получают по одному баллу. В результате такого подлога голосование в Думе объявляется недействительным.

Подготовка игры

1. Подготовить карточки (мандаты), в которых надо указать: номер мандата, фамилию депутата и четыре отрасли в порядке убывания их важности — по его мнению (табл. 8.1).

2. Надо рассчитать «расстояние» между позициями каждой пары депутатов (табл. 8.2).

Таблица 8.1

Позиции депутатов

1. Явлин	2. Шандов	3. Зюгов
Наука Культура Металлургия Оборона	Металлургия Оборона Культура Наука	Металлургия Культура Наука Оборона
4. Примов	5. Рогозов	6. Маков
Наука Культура Оборона Металлургия	Металлургия Оборона Наука Культура	Оборона Культура Наука Металлургия
7. Алфов	8. Говоров	9. Жиров
Наука Оборона Культура Металлургия	Культура Наука Оборона Металлургия	Оборона Наука Металлургия Культура
10. Комисов	11. Митрин	12. Немов
Культура Металлургия Наука Оборона	Оборона Наука Культура Металлургия	Наука Металлургия Оборона Культура
13. Луков	14. Жаков	15. Босов

Наука
Металлургия
Культура
Оборона

Культура
Оборона
Наука
Металлургия

Оборона
Металлургия
Наука
Культура

Таблица 8.2

«Расстояние» между позициями депутатов

№	Ф. И. О.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Явлин	0	8	4	2	8	6	4	4	6	4	6	4	2	6	8
2	Шандов	8	0	4	8	2	6	6	8	6	6	6	6	6	6	4
3	Зюгов	4	4	0	6	4	6	8	6	8	2	8	6	4	6	6
4	Примов	2	8	6	0	8	4	2	2	6	6	4	4	4	4	8
5	Рогозов	8	2	4	8	0	6	6	8	4	6	6	4	6	6	2
6	Маков	6	6	6	4	6	0	4	4	4	6	2	8	8	2	4
7	Алсров	4	6	8	2	6	4	0	4	4	8	2	4	4	4	6
8	Говоров	4	8	6	2	8	4	4	0	6	4	4	6	6	2	8
9	Жиров	6	6	8	6	4	4	4	6	0	8	2	4	6	6	2
10	Комисов	4	6	2	6	6	6	8	4	8	0	8	6	4	4	6
11	Митрин	6	6	8	4	6	2	2	4	2	8	0	6	6	4	4
12	Немов	4	6	6	4	4	8	4	6	4	6	6	0	2	8	4
13	Луков	2	6	4	4	6	8	4	6	6	4	6	2	0	8	6
14	Жаков	6	6	6	4	6	2	4	2	6	4	4	8	8	0	6

15	Босов	8	4	6	8	2	4	6	8	2	6	4	4	6	6	0
----	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. Определить потенциальных лидеров при возможной разной численности Думы: 8 чел., 9 чел.,..., 15 чел. Напоминаем, что потенциальным лидером является депутат, число единомышленников которого (расстояние между позициями не больше 4), включая его самого, составляет более половины всего состава Думы. Полученные результаты записать в табл. 8.3.

Таблица 8.3

Депутаты — потенциальные лидеры

Число де- путатов	Потенциаль- ные лидеры	Число потен- циальных ли- деров	Доля потенциальных лидеров, %
8	1,4,7,8	4	50
9	1,4,6,7,8	5	56
10	1,7,8	3	30
11	1,4,6,7,8,10	6	54
12	1,4,7,8	4	33
13	1,4,7,8,12,13	6	46
14	1,4,7,8	4	28

15	1,4,6,7,8,10,11	7	41
----	-----------------	---	----

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия и теоретические положения, необходимые для проведения игры.
2. Вычислить на доске расстояние между позициями депутатов Явлина и Шандова (табл. 8.2).
3. Объяснить цели и правила игры.
4. Раздать карточки (мандаты).
5. Дать студентам 10-15 минут на оценку степени близости своих позиций, выделения из своей среды лидеров, создание фракции и ее регистрацию.
6. Объявить состав фракции и ее лидера. Проверить по таблице правильность расчета «расстояний» от позиции каждого депутата до позиции лидера. Выявить ошибки (если они есть).
7. Определить депутатов, позиция которых близка к позиции лидера, но которые не вошли во фракцию (если они есть).
8. Объявить имена депутатов, которые были потенциальными лидерами.
9. Выставить и объявить студентам полученные ими баллы. Подвести итоги игры.

Пример игры

1. Исходные данные:
 - * студентов — 9;
 - * мандатов — 9.
2. В результате попарного сравнения студентами индивидуальных предпочтений и «политических консультаций» представлена к регистрации следующая фракция (рядом с фамилией депутата указано «расстояние» от его позиции до позиции лидера): Алфов (лидер), Маков (4), Шандов (2), Говоров (4), Примов (2), Жиров (4).

3. Проверив представленные студентами данные с помощью седьмого столбца табл. 8.2 (у лидера Алфова мандат номер 7), преподаватель отметил, что фактически «расстояние» между позициями лидера и депутата Шандова равно 6, а не 2. Этот депутат был исключен из фракции за подлог. Во фракции остались 5 официально зарегистрированных депутатов, но этого достаточно, чтобы принять решение большинством голосов.

4. Из табл. 8.2 следует, что депутат Явлин — единомышленник Алфова («расстояние» между их позициями равно 4), но он не вошел во фракцию. Избиратели Явлины не могут одобрить его бездействие, поскольку оно не способствует реализации обещаний (предпочтений) этого депутата.

5. Потенциальными лидерами в данной игре помимо Алфова были депутаты Говоров, Маков, Примов и Явлин, т. е. все зарегистрированные члены фракции, кроме депутата Жирова, а также депутат Явлин.

6. Итоги игры:

- * депутат Алфов — лидер, он получает 5 баллов;
- * депутаты Говоров, Жиров, Маков и Примов, официально зарегистрированные в члены фракции лидера, — 4 балла;
- * депутаты Зюгов и Рогозов не вошли во фракцию лидера по идейным соображениям и составили оппозицию — 3 балла;
- * депутат Явлин потерял доверие избирателей и коллег-депутатов, поскольку не поддержал при голосовании своих единомышленников, — 2 балла;
- * депутат Шандов совершил подлог — 1 балл.

9. Деловая игра «Медианный избиратель»

Цели игры

1. Усвоить понятие «медианный избиратель».
2. Убедиться в справедливости теоремы о медианном избирателе.
3. Приобрести элементарные навыки создания политической партии и выработки ее программы на основе изучения общественного мнения.

Понятия

Медианный избиратель — избиратель, занимающий среднюю, центристскую позицию по какому-либо вопросу.

Пример. Избиратели А, В, С, Д и Е считают, что доля расходов на оборону в госбюджете должна составлять соответственно 10,20,38,40 и 45%. С — медианный избиратель: число избирателей, предлагающих меньшее значение этого показателя, равно числу избирателей, предлагающих большее значение (и тех и других — по два).

Теория

Рассмотрим ситуацию нечетного количества избирателей и двух партий. Позиция каждого избирателя и каждой партии выражается каким-либо значимым социально-экономическим показателем (минимальная заработная плата, граница пенсионного возраста и т. п.).

Избиратель голосует за партию с более близкой ему позицией. «Расстояние» между позициями определяется как обычное расстояние между точками на оси чисел; оно равно модулю разности соответствующих значений рассматриваемого показателя.

Пример. Партия предлагает минимальную пенсию 2000 руб., а избиратель считает, что она должна быть 2300 руб. Расстояние между этими позициями равно 300 руб.

Теорема о медианном избирателе: на всеобщих выборах выигрывает партия, предложившая позицию медианного избирателя.

Правила игры

1. Каждый студент выступает в роли избирателя.
 2. Число участников игры должно быть нечетным. Если число присутствующих студентов четное, то можно считать одного студента-добровольца «несовершеннолетним» и «прикрепить» к другому студенту, играющему роль отца или матери.
 3. Избирателям объявляют какой-либо значимый социальный показатель, который может установить государство, и предлагают записать его значение, лучшее на их взгляд.
 4. Свои позиции (бюллетени) избиратели тайно друг от друга сдают преподавателю. Совокупность этих позиций составляет общественное мнение.
 5. Значение позиции избирателя в бюллетене должно состоять не менее чем из четырех цифр, причем без повторений. Это необходимо, чтобы можно было в дальнейшем упорядочить все позиции по возрастанию их значений.
- Пример.* Пусть рассматриваемый показатель — ставка подоходного налога. Нельзя указывать позицию по этому вопросу так: 15%, 20,99% или 13,5%, но можно задавать так; 17,46%, 4,321% и т. д.
6. Бюллетень, в котором позиция избирателя записана неверно (состоит из менее чем четырех разных цифр), считается недействительным.
 7. Крайние позиции (наибольшая и наименьшая) объявляются маргинальными. Избиратели-маргиналы получают наименьшее число баллов (согласно соответствующему «Закону»). Исключение делается для членов партии.
 8. На втором этапе, после сдачи бюллетеней, создаются партии. Партию создают «рядовые» избиратели по следующим правилам:

* партия состоит из трех членов;

* позиция партии совпадает с позицией одного из членов (лидера);

* партия распадается, если один из членов голосует за другую партию. Члены этой партии терпят политическое поражение.

9. Партия регистрируется после подачи заявки, в которой указаны: название партии (придумывают студенты), три фамилии избирателей и их позиции, подписи этих избирателей и позиция партии.

10. После регистрации первых двух партий дальнейшая регистрация партий не производится.

11. После регистрации партий проводится всеобщее голосование, в котором участвуют как рядовые избиратели, так и члены партий.

12. Процедура голосования начинается с записи на доске позиций избирателей (указанных в бюллетенях) слева направо: от минимального к максимальному. Затем выделяются позиции партий. Позиции избирателей, расположенные ближе к позиции партии «А», отмечаются этой буквой. Соответственно позиции избирателей, расположенные ближе к позиции другой партии, обозначаются буквой «В» (лучше использовать начальные буквы названий партии).

13. На выборах побеждает партия, набравшая большее количество голосов избирателей (недействительные бюллетени не учитываются).

14. Партия распадается, если хотя бы один ее член проголосовал за другую. Победа этой партии выгодна голосовавшим за нее избирателям, достигавшим своей цели (в той или иной мере), но не членам партии, потерпевшим политическое фиаско.

15. Если проигравшая партия не распалась в ходе голосования, она выступает в качестве «сильной оппозиции» и сохраняет возможность победы в будущем (но не в этой игре).

16. Баллы присуждаются по следующим правилам:

* *пять баллов*. Лидер партии, которая победила на выборах и не распалась после них;

* *четыре балла*. Рядовые члены партии, которая победила и не

распалась;

* *три балла*. Члены сильной оппозиции, т. е. члены проигравшей, но не распавшейся партии;

* *два балла*. Рядовые избиратели, проголосовавшие за победившую партию;

* *один балл*. Рядовые избиратели, проголосовавшие за проигравшую партию, не маргиналы;

* *ноль баллов*. Члены распавшихся партий, рядовые избиратели-маргиналы, а также избиратели, сдавшие недействительные бюллетени.

Подготовка игры

1. Выбрать регулируемый социально-экономический показатель, о котором у студентов к началу занятия уже есть мнение, сформирована собственная позиция.

2. Заготовить бюллетени для голосования — чистые листки бумаги.

3. Заготовить два бланка заявки на регистрацию партии (табл. 9.1).

Таблица 9.1

Бланк заявки на регистрацию партии

Партия			
позиция			
№	избиратель	позиция	подпись
1			
2			

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия и теоретические положения, необходимые для проведения игры.
2. Объяснить студентам цели и правила игры.
3. Обсудить в аудитории сущность и общественное значение выбранного социально-экономического показателя.
4. Обратить внимание студентов на правило записи позиции в бюллетене (п. 5 «Правил»).
5. Раздать студентам бюллетени и предложить написать в них свою фамилию и позицию (число) по уже известным им правилам.
6. Напомнить студентам, что им надо также записать свою позицию в тетрадь (она потребуется в дальнейшем).
7. Собрать заполненные бюллетени.
8. Обратить внимание студентов на условия, при которых партия распадается, а студенты получают минимальные баллы. Студенты должны осознать, что создание партии — рискованное дело: они могут получить либо максимальные баллы, либо минимальные.
9. Дать студентам 10-15 мин на сравнение позиций (исследование общественного мнения), создание партий и оформление заявок на их регистрацию.
10. Зарегистрировать две партии, объявить их учредителей и лидеров.
11. Написать на доске позиции избирателей в порядке их возрастания, поместив их в одной строке.
12. Объявить избирателей, сдавших недействительные бюллетени, избирателей-маргиналов и медианного избирателя. Последнего рекомендуем отметить на доске каким-нибудь особым знаком.
13. Отметить флажками позиции партий.
14. Отметить соответствующей буквой (А или В) избирателей, проголосовавших за ту или иную партию.

15. Определить победившую партию.

16. Проверить, не распалась ли победившая партия. Если, например, все члены партии А отмечены этой же буквой (голосовали за свою партию), то партия не распалась.

17. Проверить (тем же способом), не распалась ли проигравшая партия.

18. Выставить баллы студентам, объявить победителей игры.

19. Проанализировать роль в игре медианного избирателя. Ответить на вопросы:

- * Является ли он членом победившей партии?
- * Является ли он лидером победившей партии?
- * Если он рядовой член победившей, но распавшейся партии, распалась бы она, если бы он был ее лидером?
- * Если он рядовой избиратель, голосовал ли он за победившую партию?

Таблица 9.2

Позиции избирателей

№	Избиратель	Позиция	Действит.	Примечания
1	ИИ	1599	-	Недейств.
2	КК	1958	+	Миним.
3	ДД	2456	+	
4	ЛЛ	2000	-	Недейств.
5	НН	3072	+	
6	АА	3274	+	
7	ЕЕ	3469	+	Медиан.
8	ББ	3698	+	
9	ЖЖ	4201	+	
10	ММ	4028	+	

11	ЯЯ	5120	+	Макс.
----	----	------	---	-------

Пример игры

1. Исходные данные:

- * студентов — 11;
- * обсуждаемый показатель — стипендия;
- * число членов партии — 3.

2. В результате голосования выяснены и расположены в порядке возрастания численного значения следующие позиции избирателей (табл. 9.2).

3. Из таблицы следует, что:

- * избиратели ИИ и ЛЛ сдали недействительные бюллетени (в первом — две девятки, во втором — три нуля);
- * избиратели КК и ЯЯ являются маргиналами;
- * избиратель ЕЕ — медианный: сданы четыре действительных бюллетеня с меньшими позициями (КК, ДД, НН, АА) и четыре—с большими позициями (ББ, ЖЖ, ММ, ЯЯ).

4. После завершения этапа создания партий получены следующие две заявки:

- * партия «Груша». Учредители: КК, ДД, АА, лидер — АА, позиция - 3274;

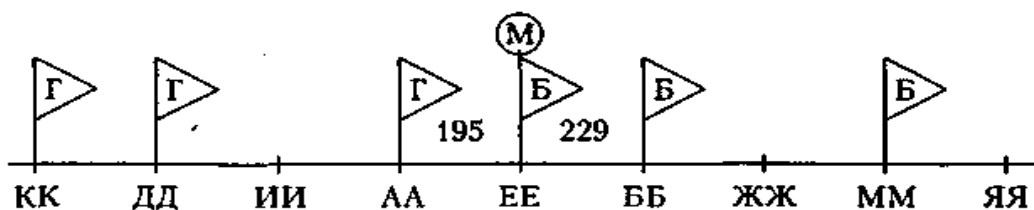


Рис. 9.1. Избиратели: партийные и беспартийные

- * партия «Бобер». Учредители: ЕЕ, ББ, ММ; лидер — ББ; позиция - 3698.

5. Используя данные таблицы, выясняем, что:

* за партию «Груша» проголосуют пять избирателей: КК, ДД, НН, АА и ЕЕ, т. е. она получит большинство голосов. Все учредители партии голосовали за позицию ее лидера АА, поэтому она не распалась;

* за проигравшую партию «Бобер» не голосовал избиратель ЕЕ, который является одним из ее учредителей. Вследствие этого данная партия распалась.

6. На рис. 9.1 схематически изображены все избиратели, подавшие действительные бюллетени. Медианный избиратель ЕЕ помечен знаком «М», а члены партий — флажками.

7. Итоги игры:

* победитель игры — студент АА. Он — лидер выигравшей партии и получает 5 баллов;

* также сделали «политическую карьеру» два других члена партии «Груша»: КК и ДД. Они получают по 4 балла;

* сильной оппозиции не удалось, поэтому никто не получил 3 балла;

* единственный рядовой избиратель, проголосовавший за победившую партию, — НН. Он получает 2 балла;

* рядовые избиратели ЖЖ и ЯЯ проголосовали за проигравшую партию. Однако избиратель ЯЯ — маргинал, поэтому 1 балл получит лишь ЖЖ;

* ноль баллов получают: маргинал ЯЯ (в отличие от другого маргинала — КК, он не защищен «партийным» иммунитетом), а также члены распавшейся партии «Бобер»: ЕЕ, ББ, ММ.

8. Проанализируем роль медианного избирателя в этой игре:

* во-первых, отметим главное: позиция партии «Груша» была ближе к медианной ($3469 - 3274 = 195$), чем позиция партии «Бобер» ($3698 - 3469 = 229$). Именно поэтому первая партия выиграла. Заметим, что ни одна из партий «не нащупала» медианной позиции;

* во-вторых, если бы лидером партии «Бобер» вместо ББ был избран медианный избиратель ЕЕ, то она победила бы со счетом 6: 3, т. е. одержала бы убедительную победу.

Часть IV

РЫНОК ТРУДА

10. Деловая игра «Отбор персонала»

Цели игры

1. Научиться определять психологический тип личности по методу С. Деллингер и устанавливать соответствие между типом личности и характером труда на конкретном рабочем месте.
2. Приобрести опыт проведения психологических тестов.
3. Расширить представление студентов о своих психологических особенностях и психологических особенностях других студентов группы. Помочь студентам сориентироваться в выборе будущего места работы.
4. Приобрести элементарные навыки отбора персонала.

Понятия

Отбор персонала — процесс выбора предприятием из списка претендентов наиболее подходящего лица или группы лиц в соответствии с критериями вакантного места и с учетом условий реальной обстановки.

Теория

Игра основана на теории американского психолога Сьюзен Деллингер, согласно которой каждый человек принадлежит к одному из пяти психологических типов: Квадрат, Треугольник, Прямоугольник, Круг и Зигзаг. Каждый тип наиболее подходит для работы, для которой нужны определенные характеристики труда: исполнительность, умение управлять людьми, способности к общению или творчеству.

Квадрат. Символизирует трудолюбие, усердие, потребность доводить начатое дело до конца. Выносливость, терпение и методичность обычно делают Квадрата высококлассным специалистом в своей отрасли. Умение анализировать — сильная сторона Квадрата, он может прорабатывать детали сложных проектов. Квадраты могут быть отличными исполнителями, но редко бывают хорошими менеджерами. Когда приходит время принимать решение, особенно, связанное с риском, Квадраты, вольно или невольно, оттягивают его принятие. Эмоциональная сухость мешает Квадратам контактировать с разными людьми.

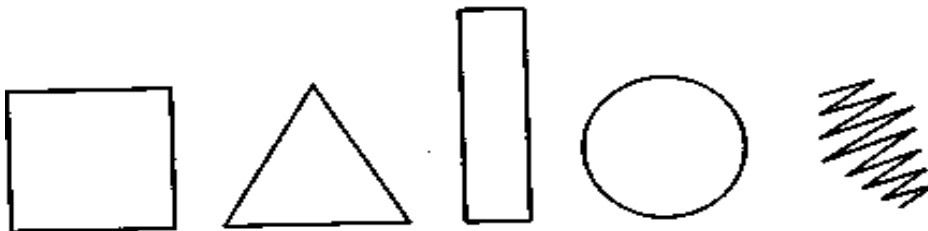


Рис. 10.1. Психологические типы личности

Треугольник. Символизирует лидерство. Треугольники — энергичные, неуправляемые, сильные личности, которые ставят ясные цели и, как правило, достигают их. Они сосредоточиваются на главном, на сущности проблемы. Треугольники честолюбивы, стремятся сделать карьеру. Из них получаются великолепные менеджеры самого высокого уровня. На пути к вершинам власти они не слишком щепетильны с точки зрения моральных норм.

Прямоугольник. Символизирует состояние перехода и изменения. Это временная форма личности, человека, неудовлетворенного тем образом жизни, который он ведет сейчас. Основным психическим состоянием Прямоугольника является замешательство, запутанность в проблемах и неопределенность. Им просто необходимо общение с другими людьми. Они открыты для новых идей и ценностей, легко усваивают все новое. Они любознательны и смелы.

Круг. Символизирует коммуникативность, общительность. Круг служит тем «клеем», который скрепляет трудовой коллектив. Люди тянутся к Кругам. Они очень популярны среди коллег. Однако это — слабые менеджеры и руководители бизнеса, так как избегают принятия непопулярных решений. Круги нерешительны и слабы в «политических играх», над ними часто берут верх сильные личности. Круг — прирожденный психолог, его мышление — образное, интуитивное, эмоционально окрашенное.

Зигзаг. Символизирует творчество, образное мышление, интуицию. Для них нет ничего более скучного, чем рутина, шаблон, правила и инструкции. Их раздражают строго фиксированные обязанности, они хотят быть независимыми от других в работе. Основное назначение

Зигзага — генерировать новые идеи. Зигзаг устремлен в будущее, ему больше интересна возможность, чем действительность. Зигзаги непрактичны, нереалистичны и наивны. Они способны мотивировать всех вокруг себя, но им не хватает гибкости: они несдержанны и экспрессивны. Проработка деталей проекта — не их сильная сторона.

Правила игры

1. Игра предназначена для группы студентов, которые достаточно хорошо знают друг друга.
2. Каждый студент одновременно играет две роли: менеджера по персоналу, отбирающего претендентов (активное участие); и претендента на вакантную должность (пассивное участие).

3. В качестве менеджера по персоналу студент должен отобрать из числа других студентов группу из четырех претендентов на следующие вакантные должности (в скобках указан желательный психологический тип претендента):

- * бухгалтер (Квадрат);
- * начальник отдела (Треугольник);
- * дизайнер (Зигзаг);
- * пресс-секретарь (Круг).

4. Отбор персонала производится до того, как будет определен тип каждого студента с помощью тестирования.

5. Отбор осуществляется следующим образом: напротив каждой вакантной должности студент пишет фамилию студента, который, по его мнению, наиболее подходит для нее (всего указывается четыре фамилии).

6. Студент не может включить себя в число претендентов на вакантные должности.

7. После того как отбор персонала завершен и все студенты сдали списки рекомендуемых претендентов, проводится тест для определения психологического типа каждого студента.

8. В результате анализа результатов теста будет определен доминирующий (главный) психологический тип, а также дополнительный (скрытый) тип каждого студента.

Пример. В результате тестирования определена характеристика студента Иванова: Квадрат-Треугольник. Это значит, что он исполнитель с задатками руководителя.

9. Качество отбора, произведенного студентом, оценивается по числу совпадений психологических типов в парах «должность-претендент». Задача студента — добиться наибольшего числа таких совпадений, пытаясь интуитивно (до проведения теста) определить психологический тип претендента.

10. Баллы присуждаются по числу совпадений психологических типов в парах «должность-претендент». Максимально возможное число баллов равно четырем, минимально возможное — нулю.

11. Тест может показать, что в группе студентов отсутствует какой-либо психологический тип. Чтобы заполнить вакансию, отвечающую этой «фигуре», студенты могут принимать на работу претендентов с подходящим дополнительным (скрытым) типом.

Пример. Студента Иванова (Квадрат-Треугольник) можно принять на должность начальника отдела (Треугольник), но только если в группе нет студентов с характеристиками типа «Треугольник». В этом случае регистрируется совпадение психологических типов в паре «должность-претендент» и студент, предложивший такое назначение, получает дополнительный балл.

Подготовка игры

1. Подготовить карточки по числу участников игры (табл. 10.1).

Таблица 10.1

Бланк для записи отобранных претендентов

Должность	Тип должности	Претендент	Тип претендента
Бухгалтер	КВ		
Начальник отдела	ТР		
Дизайнер	ЗГ		

Пресс-секретарь	КР		
-----------------	----	--	--

Обозначения. КВ — квадрат; ТР — треугольник; ЗГ — зигзаг; КР — круг.

2. Начертить на доске таблицу, необходимую для подведения итогов игры (табл. 10.6).

3. Предложить студентам начертить в тетради таблицу, необходимую для проведения теста (табл. 10.2).

Таблица 10.2

Таблица для самотестирования

	А	В	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					
5					

Итого:					
--------	--	--	--	--	--

4. Составить тест для определения психологического типа личности. В тесте рассматриваются пять типов (зашифрованные буквами А, Б, В, Г, Д) и пять характеристик личности:

- * внешний вид (1-я строка в табл. 10.2);
- * речь (2-я строка);
- * движения (3-я строка);
- * работа (4-я строка);
- * психология(5-я строка).

При проведении теста следует учитывать следующее:

- По каждой характеристике студенту предлагается пять вариантов (А, Б, В, Г, Д), среди которых он должен выбрать наиболее подходящий для себя. В соответствующем столбце таблицы ставится единица, остальные элементы строки заполняются нулями.

Пример. Студент Петров считает, что характеристика его внешнего вида: «меняющийся, не в тон ситуации» — больше подходит для него. Тогда он ставит единицу в столбце «Б» первой строки («Внешний вид»), остальные ячейки строки заполняет нулями.

- Для получения результатов теста необходимо сложить элементы всех пяти столбцов таблицы. Столбец с наибольшей суммой отвечает доминирующему типу личности, а столбец со следующей по величине суммой — дополнительному (скрытому) типу.

- Вопросы по первой характеристике («Внешний вид») юношам и девушкам задают отдельно. Остальные вопросы — общие для всех.

Вопросы теста

1. Внешний вид

Мужчины

А — опрятен, коротко подстрижен, чисто выбрит.

Б — меняющийся, не в тон ситуации.

В — модный, соответствует ситуации.

Г — растрепанный, иногда демонстративный.

Д — неофициальный, небрежный.

Женщины

А — сдержанный, неяркий, опрятный.

Б — меняющийся, небрежный, не в тон ситуации.

В — модный, элегантный, ухоженный.

Г — разнообразный, небрежный, экстравагантный.

Д — неофициальный, неизысканный, женственный.

2. Речь

А — логичная, обстоятельная, медленная, с речевыми штампами.

Б — неуверенная, эмоциональная, быстрая, со словами-паразитами.

В — логичная, краткая, уверенная, быстрая, с жаргоном и словами-паразитами.

Г — непоследовательная, яркая, эмоциональная, с жаргоном и остротами.

Д — непоследовательная, успокаивающая, плавная, с комплиментами.

3. Движения

А — скованная поза, скупые жесты, медленная походка, бесстрастное лицо.

Б — неловкость, отрывистые движения, неуверенная походка.

В — уверенные движения, выразительные жесты, энергичная походка.

Г — оживленная жестикуляция, стремительная походка, живая мимика.

Д — расслабленная поза, свободные движения, доброжелательная улыбка.

4. Работа

А — пунктуальность, трудолюбие, профессиональная эрудиция.

Б — любознательность, избегает конфликтов, не пунктуален.

В — честолюбие, высокая работоспособность, хороший «политик».

Г — энтузиазм, недисциплинированность, отвращение к «бумажной» работе.

Д — плохой «политик», склонность к общественной деятельности, нерешительность.

5. Психология

А — рациональность, осторожность, терпеливость.

Б — доверчивость, забывчивость, смелость, импульсивность.

В — прагматизм, уверенность в себе, нетерпеливость, смелость.

Г — мечтательность, непосредственность, одержимость.

Д — контактность, щедрость, уступчивость, сентиментальность.

Порядок проведения игры

1. Изложить студентам основы теории С. Деллингер.
2. Объяснить студентам цели и правила игры.
3. Сообщить студентам перечень вакантных должностей и объявить, какой психологический тип работника соответствует каждой должности (Квадрат, Круг и т. д.).

4. Раздать студентам карточки (см. табл. 10.1). Предложить записать в таблицу на карточке претендента на каждую должность из числа присутствующих студентов (кроме самого студента). Выделить на выбор кандидатур и заполнение таблиц 5-10 мин. Необходимо обратить внимание студентов на то, что последний столбец таблицы («Тип претендента») не заполняется студентом. Это сделает преподаватель после того, как соберет карточки и подведет итоги психогеометрического теста.

Примечание. Согласия студентов на замещение вакантной должности не требуется. Составляется список возможных лучших претендентов на должность, т. е. ограничений в выборе кандидатов (помимо психологического соответствия) в данном случае нет.

5. После сбора карточек с фамилиями претендентов проводится тест для определения психологического типа студентов (см. раздел «Подготовка игры»). Подчеркнем, что ко времени проведения теста студенты не должны знать, какой буквой (А, Б и т. д.) зашифрован тот или иной психологический тип. Это нужно для того, чтобы обеспечить объективность теста, исключив возможность «подгонки» данных под желательный психологический тип.

6. После того как студенты заполняют таблицы в тетрадах и суммируют элементы столбцов, необходимо сообщить им, какой тип зашифрован той или иной буквой: А — Квадрат, Б — Прямоугольник, В — Треугольник, Г - Зигзаг, Д — Круг.

7. После тестирования каждый студент в тетради должен нарисовать свой доминирующий знак с вписанным в него дополнительным (скрытым) знаком.

Пример. Итоговая строка таблицы у студента Попова выглядит так: А = 0, Б = 3, В = 0, Г = 2, Д = 0, поэтому у него следующая психологическая характеристика: Треугольник—Зигзаг, т. е. он является лидером, не лишенным творческих способностей. Его полный знак изображен на рис. 10.2.



Рис. 10.2. Доминирующий и скрытый типы личности

Примечание. Суммы элементов в двух строках таблицы могут быть равны. В этом случае студенту надо выбрать тип, который, по его мнению, соответствует ему в большей степени.

Пример. Итоговая строка таблицы у студентки Сомовой: А = 2, Б = 1, В = 2, Г = 0, Д = 0. Доминирующий знак Сомовой — или Квадрат, или Треугольник. Если она считает себя больше исполнителем, то ее знак — квадрат со вписанным в него треугольником, если же она считает себя лидером, ее знак — треугольник со вписанным в него квадратом.

8. После того как каждый студент узнал свой психологический тип, преподаватель оценивает качество проведенного студентами отбора претендентов. Для этого он:

- * на доске напротив фамилии каждого студента чертит соответствующий знак;

- * в карточках студентов (они лежат на столе преподавателя) заполняет последний столбец: проставляет в них установленные в результате тестирования знаки претендентов. При этом преподаватель сравнивает знак должности и знак претендента и выставляет студенту количество баллов, равное количеству совпавших знаков.

9. Выставление баллов в этой игре — не завершающий этап. Интересно рассмотреть также три других вопроса, возникающих в ходе игры:

- * Как часто каждого студента выбирали претендентом на какую-либо должность (Какова степень востребованности студента)?

- * Претендентом на какую должность наиболее часто выбирали каждого студента (Какова оценка психологического типа этого студента другими членами группы)?

- * Соответствует ли знак студента знаку той должности, претендентом на которую его наиболее часто выбирали (Если не соответствует, — либо теория Деллингера дала сбой, либо студент не дал объективных ответов на вопросы теста о самом себе, либо студенты группы ошибаются в оценке психологического типа этого студента).

Пример игры

1. Исходные данные:

* студентов — 8; » вакансий — 4.

2. В результате проведенного студентами отбора претендентов получены следующие данные (табл. 10.3).

Таблица 10.3

Решения по отбору персонала, принятые разными менеджерами

№	Студент	Отобранные			
		бухгалтер	начальник	дизайнер	секретарь
1	Алла	Боря	Зина	Женя	Дима
2	Боря	Егор	Гена	Зина	Дима
3	Валя	Дима	Боря	Гена	Зина
4	Гена	Зина	Алла	Дима	Валя
5	Дима	Женя	Гена	Алла	Зина
6	Егор	Боря	Алла	Дима	Женя
7	Женя	Зина	Гена	Дима	Валя

8	Зина	Боря	Валя	Егор	Женя
---	------	------	------	------	------

В результате тестирования получены следующие данные:

- * Квадрат — Боря;
- * Треугольники — Алла, Гена, Зина;
- * Прямоугольник — Егор;
- * Круги — Валя, Женя;
- * Зигзаг — Дима.

Возьмем для примера табл. 10.4, заполненную Аллой при отборе претендентов и преподавателем при выставлении баллов. Есть совпадение по первым двум должностям, поэтому Алла получает 2 балла.

Таблица 10.4

Пример выбора претендентов

Должность	Тип должности	Претендент	Тип претендента
Бухгалтер	КВ	Боря	КВ
Начальник отдела	ТР	Зина	ТР
Дизайнер	ЗГ	Женя	КР

Пресс-секр.	КР	Дима	ЗГ
-------------	----	------	----

3. Возьмем для примера табл. 10.5, заполненную Аллой в тетради в ходе тестирования:

Таблица 10.5

Пример результатов самотестирования

	А	Б	В	Г	Д
1			1		
2				1	
3		1			
4					1
5			1		

Итого:	0	1	2	1	1
--------	---	---	---	---	---

Поскольку максимальная сумма получена в столбце «В», то доминирующий тип Аллы — треугольник.

4. Таблица на доске содержит результаты отбора претендентов и итоги тестирования (см. табл. 10.6).

5. Итоги игры:

* Победил в игре Егор. Результативность проведенного им отбора равна 100%, поскольку тип каждого претендента совпал с типом соответствующей должности. Егор мало востребован на рынке труда — у него всего два предложения. Возможно, это связано с его «прямоугольным», переходным психологическим типом. Егор получил 4 балла.

Таблица 10.6

Студент как менеджер и как претендент

№	Студент	Типа	Баллы	Предложения
1	Алла	ТР	2	Начальник, начальник, дизайнер
2	Боря	КВ	1	Бухгалтер, бухгалтер, бухгалтер, начальник
3	Валя	КР	0	Начальник, секретарь, секретарь, секретарь
4	Гена	ТР	3	Начальник, начальник, начальник, дизайнер
5	Дима	ЗГ	1	Бухгалтер, дизайнер, дизайнер, дизайнер, секретарь, секретарь
6	Егор	ПР	4	Бухгалтер, дизайнер
7	Женя	КР	3	Бухгалтер, дизайнер, секретарь, секретарь

8	Зина	ТР	2	Бухгалтер, бухгалтер, начальник, дизайнер, секретарь
---	------	----	---	--

* Менее успешным был отбор претендентов у Гены и Жени — 3 совпадения из четырех, или 75%. Каждый из них умеренно востребован на рынке труда — у них по 4 предложения. Работодатели признают в Гене руководителя: 3 из 4 предложений — на руководящую работу. Что касается Жени, то лишь 50% работодателей предлагают ему работу, соответствующую его психологическому типу, выявленному в результате тестирования (Круг). Гена и Женя получили по 3 балла.

* Средний результат у Аллы и Зины (2 совпадения из 4, или 50%). Алла мало востребована на рынке труда (3 предложения), но при этом студенты признают в ней лидера: 2 предложения из 3 — на руководящую работу (что соответствует ее типу). В то же время студенты не признают Зину лидером, хотя тест определил ее как Треугольник (лишь одно предложение из 5 — на руководящую работу, или 20%). Алла и Зина получили по 2 балла.

* Слабый результат у Бори и Димы (1 совпадение из 4). Студенты группы подтвердили психологический тип Бори (Квадрат): 3 из 4 предложений — на работу бухгалтера. Дима больше востребован на рынке труда (6 предложений), однако он в меньшей мере подтвердил свои творческие способности (Зигзаг), выявленные в результате теста (50%). Боря и Дима получили по одному баллу.

* Чрезвычайно низкий результат у Вали: ни одного совпадения. Она востребована на рынке труда, но работодатели, тем не менее, видят в ней Круг, т. е. подтверждают результаты теста: 3 предложения из 4 — на работу пресс-секретарем. Валя получила 0 баллов.

11. Деловая игра «Рынок труда»

Цели игры

1. Усвоить понятия «ставка заработной платы», «трудовой доход», «равновесие работника», «предельный продукт труда», «равновесный объем труда», «спрос на труд», «предложение труда».
2. Научиться определять функцию индивидуального предложения труда работника на основе его функции полезности, заданной в табличной форме на множестве альтернатив «досуг — доход».
3. Научиться определять функцию спроса на труд предприятия на основе его производственной функции, представленной в табличной форме.
4. Приобрести элементарные навыки определения оптимальной численности работников предприятия и набора персонала.
5. Приобрести элементарные навыки поиска наилучшего места работы и определения оптимальной продолжительности рабочего дня.

Понятия

Ставка заработной платы — цена одного часа труда.

Трудовой доход — дневная заработная плата, равна ставке заработной платы, умноженной на продолжительность трудового дня работника.

Равновесие работника — ситуация, когда при заданной ставке заработной платы достигается максимальная полезность набора «досуг — доход».

Производственная функция — зависимость дневной выручки предприятия от объема используемого за день труда.

Предельный продукт труда — прирост дневной выручки предприятия, полученный в результате увеличения объема используемого за день труда на один час.

Равновесный объем труда — объем используемого за день труда, который при заданной ставке заработной платы обеспечивает предприятию максимальную ежедневную прибыль.

Спрос на труд — количество часов труда, которое предприятие приобретет в день при заданной ставке заработной платы; равен равновесному объему труда.

Предложение труда — количество часов труда, которое работник желает продать в течение дня при заданной ставке заработной платы.

Теория

1. Функция предложения труда работника строится исходя из предположения, что он может количественно оценить полезность любого набора «досуг — доход». Полезность измеряется в гипотетических (несуществующих, условных) единицах. Под досугом понимается время, свободное от наемного труда. Величина досуга (как и трудового дня) может меняться от 0 до 24 часов. Доход есть дневная заработная плата работника.

В табл. 11.1 представлены три значения досуга, два значения дохода и шесть значений индивидуальной полезности, отвечающих соответствующим наборам «досуг — доход».

В табл. 11.2 представлены значения продолжительности трудового дня, дохода и ставки заработной платы, отвечающие соответствующим наборам «досуг— доход». Так набору (18; 72) отвечает продолжительность трудового дня 6 часов (24 - 18) и ставка заработной платы 12 руб./ч (72:6).

Таблица 11.1

Досуг, доход и полезность

Доход	Полезность	
72	85 86 88	
24	80 83 84	

	16 18 20	Досуг
--	----------	-------

Определим функцию предложения труда работника, используя табл. 11.1 и 11.2. Для этого ставки заработной платы, находящиеся в пределах 0-4, 5-9, 10-14 и 15-19, будем считать равными внутри каждого промежутка и округлять до среднего значения. Так, все ставки от 0 до 4 будем считать равными 2,5 руб./ч.

Таблица 11.2

Труд, доход и ставка заработной платы

Доход	Ставка зарпла- ты	
72	91218	
24	346	

	864	ТРУД
--	-----	------

Ставки 3 и 4 попадают в первый промежуток, им отвечают полезности 80 и 83. Поскольку максимальная полезность отвечает ставке 4, то работник выберет продолжительность трудового дня 6 ч. Досуг при этой ставке составит 18 ч. Сделаем вывод, что при ставке 2,5 руб./ч предложение труда работника равно 6 ч/день.

Ставки 6 и 9 попадают во второй промежуток, им отвечают полезности 84 и 85. Поскольку максимальная полезность отвечает ставке 9, то работник выберет продолжительность трудового дня 8 ч. Досуг при этой ставке составит 16 ч. Сделаем вывод, что при ставке 7,5 руб./ч предложение труда работника равно 8 ч/день.

Только ставка 12 попадает в третий промежуток (10-14). Этой ставке отвечает продолжительность дня 6 ч — предложение труда при ставке 12,5 руб./ч. Поскольку ставка 18 — также единственная в своем промежутке (15-19), то при ставке 17,5 руб./ч предложение труда равно 4.

В табл. 11.3 представлена полученная нами функция предложения труда работника.

Таблица 11.3

Предложение труда

Ставка зарплаты	2,5	7,5	12,5	17,5
-----------------	-----	-----	------	------

Трудовой день	6	8	6	4
---------------	---	---	---	---

2. Функция спроса на труд со стороны предприятия строится на основе его производственной функции. Известно, что функция спроса на труд совпадает с функцией предельного продукта труда.

В табл. 11.4 первые две строки задают производственную функцию, а первая и третья строки — функцию предельного продукта (и спроса на труд). Предельный продукт рассчитывается как разность соответствующих значений производственной функции. Рассмотрим это подробнее. Предельный продукт для затрат труда 14 нельзя рассчитать, так как неизвестна выручка при затратах 13. Это обстоятельство отражается прочерком в первом столбце третьей строки таблицы.

Таблица 11.4

Производственная функция и предельный продукт

Затраты труда	14	15	16	17
Выручка	400	450	490	510

Предельный продукт	—	50	40	20
--------------------	---	----	----	----

Предельный продукт для затрат 15 равен $450 - 400 - 50$ (руб./ч). Аналогично предельные продукты для затрат 16 и 17 равны соответственно 40 и 20. Отсюда следует, что спрос на труд при ставке 50 руб./ч равен 15 ч/день, при ставке 40 руб./ч — 16 ч/день, при ставке 20 руб./ч — 17 ч/ день. Функция спроса на труд представлена в табл. 11.5.

Примечание. Поскольку предельный продукт убывает с увеличением затрат труда, функция спроса на труд убывает с увеличением ставки заработной платы.

Таблица 11.5
Спрос на труд

Ставка зарплаты	20	40	50
Спрос на труд	17	16	15

Правила игры

1. Число участников игры равно 11. Участники делятся на две группы: работники (6 чел.) и работодатели (5 чел.). Работники: Федот, Демьян, Прохор, Богдан, Тарас, Макар. Предприятия: пекарня, мельница, стройка, ферма, молокозавод.

2. Труд, предлагаемый работниками и используемый предприятиями, однородный, т. е. он обладает одинаковыми качествами независимо от личности работника и особенностей предприятия.

3. Каждый работник получает таблицу, в которой указано пять возможных значений досуга (17, 18, 19, 20 и 21 ч/день), четыре возможных значения дохода (120, 150, 180 и 210 руб./день) и 20 индивидуальных значений полезности для всех возможных комбинаций «досуг — доход».

4. Используя полученную таблицу, каждый работник должен рассчитать ставки заработной платы, отвечающие всем рассматриваемым наборам «досуг — доход» (см. табл. 11.2), и получить свою функцию предложения труда (см. табл. 11.3). При этом ставки зарплаты в промежутке 20-30 округляют до 25, в промежутке 30-40 — до 35, в промежутке 40-50 — до 45, в промежутке 50-60 — до 55. При построении кривой предложения труда следует рассматривать только ставки зарплаты 25, 35, 45 и 55 руб./ч.

5. Каждый работодатель (руководитель предприятия) получает таблицу, задающую производственную функцию. На основе этой таблицы он получает функцию предельного продукта (табл. 11.4) и функцию спроса на труд (табл. 11.5). При построении кривой спроса на труд следует рассматривать только ставки зарплаты 25, 35, 45 и 55 руб./ч.

6. Работники и работодатели договариваются между собой о ставке заработной платы и объеме продаваемого (покупаемого) труда. Ставку заработной платы можно выбрать только из приведенных выше четырех значений. Однако подчеркнем, что в разных сделках эта ставка может различаться, т. е. в игре не устанавливается единая рыночная цена труда.

7. Работник может продать при данной ставке заработной платы только объем труда, равный соответствующему объему предложения труда.

8. Работодатель может приобрести при данной ставке заработной платы только объем труда, равный соответствующему объему спроса на труд. Причем этот объем труда можно получить, наняв одного или двух работников. Если работодатель нанимает двух работников, то он устанавливает для них единую (на этом предприятии) ставку заработной платы.

9. Цель работника — устроиться на работу с максимальным дневным доходом. Подчеркнем, что ставка зарплаты и объем труда в контракте должны отвечать функции предложения труда работника.

Пример. Работник с кривой предложения труда, представленной в таблице 11.3, имеет четыре варианта трудового контракта: 6-часовой рабочий день при ставке 2,5 руб./ч, 8-часовой рабочий день при ставке 7,5 руб./ч и т. д.

10. Цель работодателя — принять работников, которые обеспечат ему максимально возможную прибыль. Подчеркнем, что условия трудового контракта должны отвечать функции спроса на труд. *Пример.* У работодателя с кривой спроса на труд, представленной в табл. 11.5, есть три варианта трудового контракта: принять работников (1-2 чел.) на 17 ч в день при ставке 20 руб./ч и т. д.

11. Прибыль предприятия равна разности выручки и затрат на заработную плату, т. е. другие виды издержек не учитываются.

12. В трудовом контракте указываются:

- * работодатель, его функция спроса на труд, прибыль;
- * работники, функция предложения труда и доход каждого работника;

* ставка зарплаты, объем продаваемого каждым работником труда, объем труда, покупаемого работодателем.

13. Если в трудовом контракте представлены неверные данные (функции, доходы и т. д.), он считается недействительным. Также недействительным будет контракт, к которому не приложены карточки всех его сторон: работника и работодателя.

14. Баллы присуждаются по следующим правилам:

* *пять баллов.* Получают работники, добившиеся максимально возможного дохода; и работодатели, добившиеся максимально возможной прибыли;

* *четыре балла.* Присуждаются работникам, получившим не максимальный ненулевой доход; и работодателям, получившим не максимальную ненулевую прибыль;

* *три балла.* Присуждаются работникам, правильно определившим функцию предложения труда и не подписавшим контракт; и работодателям, правильно определившим функцию спроса на труд и не подписавшим контракт;

* *два балла.* Получают работники, неверно определившие функцию предложения труда и не подписавшие контракт; и работодатели, неверно определившие функцию спроса на труд и не подписавшие контракт;

* *один балл.* Получают работники и работодатели, подписавшие недействительные контракты.

Подготовка игры

1. Подготовить таблицу (табл. 11.6) соответствия наборов «досуг — доход» и ставок зарплаты, единую для всех работников.

2. Подготовить карточки с функциями полезности работников. В табл. 11.7 в целях экономии места опущена строка «досуг» и столбец «доход», хотя их следует указать в карточках.

Таблица 11.6

Игра: труд, доход и ставка зарплаты

Доход			Ставка зарплаты			
210	30	35	42	52	70	
180	26	30	36	45	60	
150	21	25	30	37	50	
120	17	20	24	30	40	

	7	6	5	4	3	Труд
--	---	---	---	---	---	------

Таблица 11.7

Функции полезности работников

1. Федот	2. Демьян	3. Прохор
61 62 64 67 69	55 58 61 63 66	66 67 68 70 75
50 52 60 63 66	53 55 57 60 64	62 63 68 69 72
50 51 54 59 65	52 54 56 57 62	61 62 65 67 71
47 49 50 56 58	51 52 53 55 59	60 61 64 66 67
4. Богдан	5. Тарас	6. Макар

76 77 78 80 85	45 46 48 51 55	86 87 88 91 94
73 75 78 79 83	43 45 47 49 54	85 86 87 89 93
72 73 74 77 81	41 42 46 48 52	82 84 85 88 92
71 73 75 76 78	39 40 42 47 50	81 83 84 86 90

3. Подготовить карточки с производственными функциями работодателей. В табл. 11.8 каждая производственная функция задается двумя соответствующими столбцами. В карточке удобнее задавать производственную функцию таблицей, состоящей из двух строк. В табл. 11.8 спрос на труд пекарни обозначен буквой П, мельницы — М, стройки — С, фермы — Ф, молокозавода — буквами МЗ. Объем труда обозначен буквой Т.

Таблица 11.8

Т	П	М	С	Ф	МЗ
2	—	—	—	—	165
3	—	—	—	—	220
4	345	—	325	335	265
5	400	—	380	390	307
6	454	—	425	435	347
7	506	545	460	479	382
8	556	600	490	532	414
9	603	650	518	574	434
10	648	698	543	615	459
11	688	743	—	652	—
12	725	783	—	687	—
13	760	818	—	717	—
14	785	843	—	745	—

15	—	—	—	770	—
----	---	---	---	-----	---

4. Подготовить таблицу для проверки преподавателем функций спроса и предложения труда (табл. 11.9).

Таблица 11.9

Функции спроса и предложения труда

Ставка зарплаты	25	35	45	55
Предложение Федота	6	6	5	4
Предложение Демьяна	6	6	5	4
Предложение Прохора	5	5	4	3
Предложение Богдана	5	5	4	3
Предложение Тараса	7	4	3	3
Предложение Макара	7	4	3	3

Спрос пекарни	14	13	10	5
Спрос мельницы	14	13	11	8
Спрос стройки	10	7	6	5
Спрос фермы	15	12	6	5
Спрос молокозавода	10	7	4	3

5. Подготовить таблицу результатов игры для работников (табл. 11.10). В ней приводятся все варианты трудоустройства каждого работника с указанием предприятия, второго работника-коллеги (если он есть), ставки заработной платы, объема продаваемого труда и дохода.

6. Подготовить таблицу результатов игры для работодателей (табл. 11.11). В ней приводятся все варианты набора персонала каждым работодателем с указанием имен работников, ставки заработной платы, суммарного объема покупаемого труда и прибыли. *Примечание.* Цифровые данные игры подобраны так, что у обоих нанимаемых работников рабочий день одинаковой продолжительности.

Пример. Рассчитаем прибыль пекарни при найме Тараса и Макара (ставка 25 руб./ч). Такой вариант найма возможен, поскольку при данной ставке предложение труда каждого из этих работников равно 7 ч/день, а их суммарный объем предложения труда равен 14 ч/день — объему спроса пекарни при данной ставке заработной платы. Затраты пекарни на заработную плату равны $14 \times 25 = 350$ (руб./день), а выручка равна 785 руб./день (см. столбец «П» в табл. 11.8). В соответствии с пунктом 11 «Правил игры» прибыль пекарни равна разности выручки и затрат на заработную плату: $785 - 350 = 435$ (руб./день).

7. Подготовить пять бланков трудовых контрактов (табл. 11.12).

Таблица 11.10

Варианты трудоустройства работников

№	Работник	Вариант	Пред- приятие	Коллега	Ставка зарплаты	Трудовой день	Доход	
1	Федот	1	Пекарня	Демьян Де- мьян Де- мьян	45	5	225	
		2	Мельница		55	4	220	
		3	Ферма		35	6	215	
2	Демьян	1	Пекарня	Федот Фе- дот Федот	45	5	225	
		2	Мельница		55	4	220	
		3	Ферма		35	6	215	
3	Проход	1	Стройка	Богдан Бо- гдан	25	5	125	
		2	Мол. завод		25	5	125	
		3	Мол. завод		—	45	4	180
		4	Мол. завод		—	55	3	165
4	Богдан	1	Стройка	Проход Проход	25	5	125	
		2	Мол. завод		25	5	125	
		3	Мол. завод		—	45	4	180
		4	Мол. завод		—	55	3	165
5	Тарас	1	Пекарня	Макар Ма- кар Макар	25	7	175	
		2	Мельница		25	7	175	
		3	Стройка		—	45	3	135
		4	Мол. завод		—	55	3	165

6	Макар	1	Пекарня	Тарас Та-	25	7	175
		2	Мельница	рас Тарас	25	7	175
		3	Стройка	—	45	3	135
		4	Мол. завод		5	3	165

Таблица 11.11

Варианты найма работников

№	Работодатели	Вариант	Работники	Ставка заработной платы	Объем труда	Прибыль
1	Пекарня	1	Тарас, Макар	25	14	435
		2	Федот, Демьян	45	10	198
2	Мельница	1	Тарас, Макар	25	14	493
		2	Федот, Демьян	55	8	260
3	Стройка	1	Богдан, Тарас	25	10	270
		2	Тарас, Макар	45	6	155
4	Ферма	1	Федот, Демьян	35	12	267
		2	Тарас, Макар	45	6	165

5	Молокозавод	1	Богдан, Тарас	25	10	209
		2	Прохор Богдан	45	4	85
		3	Прохор Богдан	45	4	85
		4	Тарас Макар	55	3	55
		5		55	3	55
		6		55	3	55
		7		55	3	55

Таблица 11.12

Бланк трудового контракта

Трудовой контракт		Ставка заработной платы			
Работодатель		Работник 1		Работник 2	
Труд		Рабочий день 1		Рабочий день 2	
Прибыль		Доход 1		Доход 2	
Функции спроса на труд и предложения труда					
Ставка заработной платы		25	35	45	55
Спрос работодателя					
Предложение работника 1					

Предложение работника 2				
-------------------------	--	--	--	--

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия и теоретические положения, необходимые для проведения игры. Детально изучить алгоритмы построения функций спроса на труд и предложения труда, разобрать на доске пример из раздела «Теория».
2. Если число студентов в группе превышает 11, объединить студентов в группы так, чтобы было 11 групп.
3. Объяснить студентам цели и правила игры.
4. Перемешать и раздать карточки студентам (11 карточек: 6 работников и 5 работодателей).
5. Раздать работодателям бланки трудовых контрактов.
6. Дать студентам 30-40 мин для определения функций спроса на труд и предложения труда, поиска партнеров по трудовому договору (работодателя или работников) и оформление контрактов.
7. Собрать контракты вместе с соответствующими карточками; карточки работников, оставшихся без работы, а также карточки работодателей, оставшихся без работников.
8. Выставить баллы студентам, подвести итоги игры.

Пример игры

1. Исходные данные:
 - * студентов — 11;
 - * работников — 6;
 - * предприятий — 5;
 - * возможные ставки зарплаты: 25, 35, 45, 55 руб./ч.
2. Преподавателю сданы три контракта. Два работодателя (стройка и ферма) остались без работников. Один работник (Макар) остался без работы.
3. Параметры контрактов:
 - * *Контракт 1.* Работодатель — мельница, работники — Федот и Демьян. Ставка зарплаты — 55 руб., суммарный объем труда —

8 ч, рабочий день каждого работника — 4 ч, прибыль мельницы — 260 руб. Функция спроса на труд мельницы и функции предложения труда работников определены верно. Контракт действителен.

* *Контракт 2.* Работодатель — молокозавод, работник — Прохор. Ставка зарплаты — 45 руб., объем труда (рабочий день) — 4 ч, доход Прохора — 180 руб., прибыль молокозавода — 85 руб. Функция спроса на труд молокозавода и функция предложения труда Прохора определены верно. Контракт действителен.

* *Контракт 3.* Работодатель — пекарня, работники — Тарас и Богдан. Ставка зарплаты — 35 руб., суммарный объем труда — 9 ч, рабочий день Тараса — 4 ч, рабочий день Богдана — 5 ч, прибыль пекарни — 288 руб., доход Тараса — 140 руб., доход Богдана — 175 руб. Функция спроса на труд пекарни и функция предложения труда Тараса и Богдана определены верно.

Контракт 3 недействителен. Все расчеты произведены верно, за исключением одного: суммарный объем продаваемого работниками труда (9 ч) меньше 14 ч — объем спроса пекарни при ставке зарплаты 35 руб. По правилам игры (пункт 8) это не допускается. Контракт 3 представлен в табл. 11.13.

4. У студентов, не подписавших контракты, проверена правильность определения функций спроса и предложения. Работодатель «Стройка» неверно определил функцию спроса на труд. Работодатель «Ферма» и работник Макар верно определили функцию спроса и функцию предложения соответственно.

5. Итоги игры:

* *пять баллов* получает Прохор, — он сумел добиться максимально возможного дохода в 180 руб.

* *четыре балла* получают работники Федот и Демьян, а также работодатели «Мельница» и «Молокозавод». Все они подписали действительные контракты, но не добились максимально возможного финансового результата (дохода или прибыли).

* *три балла* получают работник Макар и работодатель «Ферма». Они верно определили соответствующие функции и при этом не подписали «сомнительные» контракты.

* *два балла* получает работодатель «Стройка». Он неверно определил функцию спроса на труд, но проявил осторожность в выборе деловых партнеров и предпочел не подписывать контракт (либо не нашел варианта).

Таблица 11.13

Пример недействительного трудового контракта

Трудовой контракт		Ставка заработной платы			35
Работодатель	Пекарня	Работник 1	Тарас	Работник 2	Богдан
Труд	9	Рабочий день 1	4	Рабочий день 2	5
Прибыль	288	Доход 1	140	Доход 2	175
Функции спроса на труд и предложения труда					
Ставка заработной платы		25	35	45	55
Спрос работодателя		14	13	10	5
Предложение работника 1		7	4	3	3

Предложение работника 2	5	5	4	3
-------------------------	---	---	---	---

* *один балл* получают работники Тарас и Богдан, а также работодатель Пекарня. Они наказаны за нарушение «Закона» при подписании трудового контракта.

12. Деловая игра «Дискриминация в оплате труда»

Цели игры

1. Усвоить понятия «равновесная ставка заработной платы», «монопсония на рынке труда» и «ценовая дискриминация».
2. Изучить механизм формирования ставок заработной платы при дискриминации в оплате труда и при отсутствии дискриминации. Осознать сущность дискриминации на рынке труда.
3. Приобрести элементарные навыки формулирования требований к работодателям определенного уровня оплаты труда и продолжительности рабочего дня. Научиться оценивать риск при выборе того или иного варианта трудоустройства.

Понятия

Равновесная ставка заработной платы — ставка заработной платы, при которой спрос на труд со стороны работодателей равен предложению труда со стороны потенциальных работников.

Монопсония на рынке труда — ситуация, когда на рынке есть только один работодатель, который свободно устанавливает ставки заработной платы.

Ценовая дискриминация работников (дискриминация в оплате труда) — ситуация, когда монополист на рынке труда платит разным работникам разную цену за труд одинакового качества, т. е. он неоправданно дифференцирует ставки заработной платы.

Теория

1. При отсутствии дискриминации на рынке труд всех работников оплачивается по единой ставке, равной равновесной ставке заработной платы. Исключение составляют работники, у которых объем предложения труда при равновесной ставке заработной платы равен нулю, — они остаются без работы.

Пример 1. Дискриминации работников нет. Рассматриваются пять ставок заработной платы: 20, 40, 60, 80 и 100 руб./ч. Они записаны в первый столбец табл. 12.1. Во второй столбец этой таблицы записан суммарный спрос на труд со стороны работодателя (в ч/день). На рынке есть четыре работника: А, В, С и D. Функции их индивидуального предложения труда записаны в соответствующих столбцах таблицы. В предпоследнем столбце таблицы записаны значения суммарного предложения труда на рынке.

Таблица 12.1

Оплата труда без дискриминации

Ставка зарплаты	Спрос	A	B	C	D	Предложение	Спрос-предложение
100	9	8	7	6	5	26	-17
80	15	8	6	6	4	24	-9
60	20	8	5	6	0	19	1
40	25	0	2	3	0	5	20
20	28	0	1	1	0	2	26

Зарплата	480	300	360	0	-	-
----------	-----	-----	-----	---	---	---

Поскольку точное равенство значений спроса и предложения при некоторой ставке заработной платы достигается редко, будем считать равновесной ту ставку, при которой разность спроса и предложения достигает минимального неотрицательного значения. В нашем примере этот минимум равен единице при ставке зарплаты 60 руб./ч (см. последний столбец табл. 12.1). Отсюда следует, что:

- у работника А — рабочий день 8 ч, заработная плата 480 руб./день;
- у работника В — рабочий день 5 ч, заработная плата 300 руб./день;
- у работника С — рабочий день 6 ч, заработная плата 360 руб./ день;
- работник D остался без работы из-за своих высоких требований к оплате труда.

2. В условиях ценовой дискриминации на рынке труда ставка заработной платы и продолжительность рабочего дня каждого работника устанавливаются монополистом исключительно в своих интересах: для максимизации прибыли или выручки, минимизации издержек и т. д. Проводя политику ценовой дискриминации на рынке труда, монополия получает лучший финансовый результат, чем в отсутствие дискриминации. В то же время дискриминация противоречит принципам социальной справедливости, поэтому она обычно запрещена в развитых странах.

Пример 2. Дискриминация работников возможна. Монополия стремится купить фиксированный объем труда 14 ч/день при минимальных затратах. Возможные ставки заработной платы взяты из примера 1. На рынке есть три работника — Е, F и G. Функции их индивидуального предложения труда записаны в соответствующих столбцах табл. 12.2 (в ч/день).

Таблица 12.2

Оплата труда в условиях дискриминации

Ставка	Е	F	G	Сумма
100	10	6	4	20
80	10	6	4	20
60	0	6	4	10
40	0	0	4	4
20	0	0	0	0
Рабочий день	4	6	4	14

Зарплата	320	360	160	840
----------	-----	-----	-----	-----

Монопсония, стремясь минимизировать затраты на оплату труда, в первую очередь наймет работника G, который согласен работать 4 ч/ день за минимальную предложенную плату 40 руб./ч; его зарплата составит 160 руб./день. Затем будет нанят работник F на 6 ч/день с оплатой 60 руб./ч, его зарплата составит 360 руб./день. В последнюю очередь будет нанят работник E, согласный только на высокий уровень оплаты труда. Но монополисту требуется всего 14 ч/день, а уже наняты два работника на 10 ч/день, поэтому работник E будет нанят лишь на 4 ч/день, его доход составит 320 руб./день (табл. 12.2).

В последнем столбце табл. 12:2 представлена функция суммарного предложения труда на рынке. Поскольку рыночный спрос на труд в данном случае равен 14 ч/день при каждой ставке зарплаты, равновесная ставка равна 80 руб./ч. Поэтому при отсутствии дискриминации затраты монополиста на труд составили бы $80 \times 14 = 1120$ (руб./день), а не 840 руб./день, как при ценовой дискриминации работников.

Правила игры

1. Все студенты являются работниками, предлагающими труд одинакового качества.

2. Есть два рынка труда:

* На первом рынке устанавливается единая для всех работников равновесная ставка заработной платы, уравнивающая суммарное предложение труда работников и суммарный спрос на труд со стороны неких работодателей, которые в игре не рассматриваются. Этот рынок мы называем легальным. На нем дискриминации в оплате труда нет.

* На втором рынке есть только один работодатель (монопсония), практикующий ценовую дискриминацию. Он устанавливает ставки заработной платы и объемы занятости так, чтобы минимизировать затраты на приобретение фиксированного объема труда. Этот рынок мы называем теневым, потому что дискриминация в оплате труда запрещена.

3. Работник выбирает первый или второй рынок труда на основе предварительного анализа:

- * заданной функции рыночного спроса на легальном рынке труда;
- * заданного фиксированного объема спроса на труд со стороны монополии на теновом рынке.

При принятии решения работник также учитывает общее количество работников (студентов группы) и их склонность к риску.

4. Выбрав рынок труда, работник задает функцию индивидуального предложения, т. е. приводит в соответствие с каждой возможной ставкой заработной платы объем предложения труда. Возможные ставки заработной платы: 20,40, 60,80 и 100 руб./ч.

5. При формировании функции индивидуального предложения труда работник должен принять следующие условия:

- * С ростом ставки заработной платы объем труда не уменьшается.
- * На легальном рынке труда объем предложения труда при каждой ставке заработной платы не может превышать 8 ч/день. Таково требование «Трудового кодекса».

* На теневом рынке труда функция предложения труда должна иметь вид $(0; 0, \dots, a; a)$, где a — положительное число, не превышающее 24. Разрешается работать целые сутки, так как трудовое законодательство здесь не действует. Иными словами, при маленьких ставках предложение труда равно нулю, а при больших — имеет некоторое постоянное значение. Допускается функция, у которой все значения предложения труда одинаковы. Описанный специфический вид функции индивидуального предложения труда необходим для того, чтобы можно было быстро рассчитать в аудитории наилучшие для монополии ставки заработной платы и объемы занятости работников.

6. На легальном рынке работник остается без работы, если:

* объем его предложения труда при равновесной ставке заработной платы равен нулю;

* заданная функция рыночного спроса и сложившаяся в игре рыночная функция предложения труда не пересекаются. Это произойдет, если: минимальный объем спроса будет больше максимального объема предложения, или минимальный объем предложения больше максимального объема спроса. В этих случаях легальный рынок перестает существовать и все работники, выбравшие его, остаются без работы.

7. Если на легальном рынке работник остался без работы, он получает пособие по безработице, только если при некоторой ставке заработной платы его предложение труда равно нулю, т. е. он согласен получать за свой труд плату не ниже определенного уровня. У такого требовательного работника раньше была высокооплачиваемая работа, поэтому он имеет право на пособие. Величина пособия равна 10% от заработной платы, которую он получал бы при минимально допустимой для него ставке заработной платы. *Пример.* Функция предложения труда работника на легальном рынке труда задана вектором $(0; 4; 5; 8; 8)$. Минимально допустимая для него ставка равна 40 руб./ч (вторая по счету). При этой ставке объем предложения труда работника равен 4 ч/день, поэтому он имел бы заработную плату $40 \times 4 = 160$ (руб./день). Пособие составит $0,1 \times 160 = 16$ (руб./день).

8. Если на теневом рынке работник остался без работы, то он не получает пособия по безработице независимо от вида его функции предложения труда. Мы видим, что теневой рынок более рискованный, чем легальный, но на нем можно заработать значительно больше, поскольку рабочий день не ограничен.

9. Если на теневом рынке объем предложения недостаточен для удовлетворения спроса монопсонии, то она сокращает (пересматривает) спрос до достижимого уровня.

10. На легальном рынке труда равновесной считается ставка заработной платы, которая обеспечивает минимальное не отрицательное значение разности спроса и предложения. Отсюда следует, что при равновесной ставке заработной платы все работники обеспечены желаемым объемом занятости, т.е. между ними не возникает конкуренции.

11. На теневом рынке труда в условиях ценовой дискриминации возможна конкуренция между работниками. В этой ситуации монопсония отдаст предпочтение менее «алчному» работнику, который предлагает меньший объем труда при данной ставке заработной платы. Если объемы предлагаемого труда работников равны, работа распределяется между ними поровну.

Примечание. Положение о том, что монопсонист при прочих равных условиях предпочитает нанимать работников с меньшим объемом предложения труда, принято нами, чтобы исключить предложение всеми работниками на нелегальном рынке труда максимального объема труда, равного 24 ч/день. Указанное положение делает такое поведение работника весьма рискованным, и он вынужден предлагать некоторый средний объем труда. В этом случае задача участников игры усложняется, а результаты игры становятся менее предсказуемыми.

Пример. Рассмотрим случай, когда на теневом рынке есть только два работника (М и N), кривые предложения труда представлены в табл. 12.3. Монопсония стремится приобрести объем труда 7 ч/ день с минимальными затратами.

Конкуренция работников при дискриминации

Ставка	М	Н
100	4	7
80	4	7
60	4	7
40	4	7
20	0	0
Рабочий день	4	3

Доход	160	120
-------	-----	-----

При ставке 40 руб./ч оба работника вместе предлагают объем труда $4 + 7 = 11$ (ч/день). Это превышает 7 ч/день — объем спроса монополии. Менее «алчен» работник М (7 больше 4), поэтому его занятость равна желаемой для него — 4 ч/день. Другой работник (N) будет работать оставшиеся 3 ч/день.

12. Цель работника — максимизировать доход. Под доходом понимается заработная плата или пособие по безработице.

Примечание. Каждый работник может получить гарантированное пособие по безработице — 80 руб./день. Для этого он должен выбрать легальный рынок и указать следующую функцию предложения труда: 0; 0; 0; 0; 8.

13. Баллы определяются по следующим правилам:

* *пять баллов.* Присуждаются работнику, получившему наибольший доход;

* *четыре балла.* Присуждаются работникам, доход которых меньше максимального, но больше гарантированного минимума — 80 руб./день;

* *три балла.* Присуждаются работникам, получившим доход 80 руб./день;

* *два балла.* Присуждаются работникам, получившим нулевой доход, меньший 80 руб./день;

* *один балл.* Присуждается работникам, получившим нулевой доход. К ним относятся работники с «развалившегося» легального рынка труда, готовые работать при любом уровне оплаты труда (нет нулей в функции предложения труда), а также работники с теневого рынка труда, не выдержавшие конкуренции в условиях ценовой дискриминации.

Подготовка игры

1. Установить функцию спроса на легальном рынке труда и объем спроса на теневом рынке труда. Если предполагаемое количество студентов в группе — 7 чел., то можно взять эти данные из примеров 1 и 2 раздела «Теория». Если число студентов больше, то все объемы спроса рекомендуется увеличить в соответствующее количество раз. Так, если число студентов равно 14 чел., то указанные значения следует удвоить, тогда функция спроса на легальном рынке будет задана вектором (18; 30; 40; 50; 56), а объем спроса на теневом рынке составит 28 ч/день.

2. Подготовить карточки, в которых работники укажут избранный ими рынок труда и запишут объемы индивидуального предложения труда при заданных ставках заработной платы, а преподаватель запишет результаты игры — рабочий день, доход и количество баллов (табл. 12.4).

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия и теоретические положения, необходимые для проведения игры. Подробно разобрать на доске примеры 1 и 2 из пункта «Теория».

Таблица 12.4

Выбор работника и его последствия

Работник	
Рынок	
Ставка зарплаты	Предложение
100	
80	
60	
40	
20	
Рабочий день	
Доход	

Баллы	
-------	--

2. Объяснить студентам цели и правила игры. Показать возможные положительные и отрицательные последствия выбора легального или теневого рынка труда, той или иной функции индивидуального предложения труда.

3. Написать с одного края доски функцию рыночного спроса на легальном рынке (см. табл. 12.1), а с другого края — объем на теневом рынке (число).

4. Раздать студентам карточки, предложить указать в них выбранный рынок труда и записать свою функцию предложения труда (см. табл. 12.4).

5. Дать студентам на обдумывание выбора 5-10 мин. Собрать карточки, разложить их по двум пачкам, соответствующим легальному и теневому рынкам труда.

6. Записать на доске все функции индивидуального предложения труда на легальном рынке. Рассчитать на доске значения функции рыночного предложения труда и рыночную ставку заработной платы (см. табл. 12.1) Для каждого работника на легальном рынке труда надо определить:

а) продолжительность рабочего дня, равную объему индивидуального предложения труда при равновесной ставке заработной платы;

б) заработную плату (для занятых);

в) пособие по безработице (для безработных);

г) число полученных баллов.

Значения а)—г) записать в соответствующих клетках таблицы на карточке.

7. Записать на доске все функции предложения труда на теневом рынке (см. табл. 12.2). Для каждого работника на теневом рынке определить:

а) продолжительность рабочего дня (алгоритм расчета описан в Примере 2 раздела «Теория» и в примере к 11-му разделу «Правил игры»);

б) заработную плату (для занятых),

в) полученные баллы.

Значения а), б) и в) записать в соответствующих клетках таблицы на карточке.

8. Подвести итоги игры, дать оценку действиям студентов.

Пример игры

1. Исходные данные:

- * студентов — 7;
- * рынков труда — 2;
- * ставки заработной платы — 20, 40, 60, 80 и 100 руб./ч;
- * функция спроса на легальном рынке — 9, 15, 20, 25 и 28 ч/день;
- * объем спроса на теневом рынке — 14 ч/день;
- * предел рабочего дня на теневом рынке — 24 ч/день;
- * ставка пособия по безработице (от минимально допустимой заработной платы) — 10%.

2. Легальный рынок труда выбрали работники А, В, С и D (см. пример 1 раздела «Теория»).

3. Теневой рынок труда выбрали работники Е, F и G (см. пример 2 раздела «Теория»).

4. Итоги игры:

- * *пять баллов* получил студент А. Он заработал 480 руб./день — максимальный доход;
- * *четыре балла* получили студенты В, С, Е, F и G. Их доход — не максимальный, но больше 80 руб./день;
- * *три балла* не получил никто;
- * *два балла* получил студент D. Его пособие по безработице составило $0,1 \times 80 \times 4 = 32$ руб./день;
- * *один балл* не получил никто.

Часть V

ПРОИЗВОДСТВО И СБЫТ

13. Деловая игра «Поставщики и покупатели»

Цели игры

1. Усвоить понятие «ресурс», «продукт», «норма затрат ресурса», «оптимальный выпуск».
2. Научиться рассчитывать оптимальные запасы ресурсов и оптимальный выпуск продукта при простейшем производстве.
3. Приобрести элементарные навыки поиска на рынке поставщиков ресурсов и покупателей продуктов, учета риска невыполнения обязательств поставщиками.

Понятия

Ресурс — товар, необходимый для производства другого товара-продукта. При разных производствах один продукт может служить как ресурсом, так и продуктом.

Норма затрат ресурса — количество ресурса, необходимое для производства одной единицы товара.

Оптимальный выпуск — объемы производства продуктов, которые при заданных запасах ресурсов обеспечивают фирме максимальную выручку.

Теория

Рассмотрим случай, когда фирма производит два продукта из двух ресурсов. Заданы нормы затрат ресурсов и цены продуктов. Кроме того, примем два упрощающих предложения:

- а) норма затрат первого ресурса при производстве второго продукта равна нулю, т. е. первый ресурс не используется при производстве второго продукта;

б) цена 1 кг первого ресурса равна цене 1 кг второго ресурса. Поэтому доля денежных средств, затраченных на закупку первого ресурса, совпадает с долей этого ресурса в общем весе обоих ресурсов.

Предположим, что на создание запасов ресурсов выделена определенная сумма денег. Определим, какая их часть должна быть затрачена на закупку первого ресурса, а какая часть — на закупку второго ресурса. Запишем все рассматриваемые производственные показатели в табл. 13.1.

Таблица 13.1

Ресурсы и продукты

	Продукт 1	Продукт 2	Запасы
Ресурс 1	a	o	r_1
Ресурса	b	c	r_2
Цены	p_1	p_2	

Введены обозначения: a — норма затрат 1-го ресурса при производстве 1-го продукта; b — норма затрат 2-го ресурса при производстве 1-го продукта; c — норма затрат 2-го ресурса при производстве 2-го продукта; r_1 — весовая доля запасов 1-го ресурса в общем запасе ресурсов (в %); r_2 — весовая доля запасов 2-го ресурса в общем запасе ресурсов (в %); p_1 — цена 1-го продукта; p_2 — цена 2-го продукта.

Такая производственная ситуация относится к задачам линейного программирования, которые обычно решаются весьма непросто. Однако наши упрощающие предположения позволяют легко найти искомую структуру запасов, которая обеспечит фирме максимальную выручку. Критерий оптимальности структуры запасов основан на анализе отношения цены продукта и объема затраченных на него ресурсов, он утверждает:

а) если отношение цены первого продукта к сумме норм затрат ресурсов превосходит аналогичное отношение для второго продукта, то следует производить только первый продукт. При этом запасы ресурсов должны быть пропорциональны соответствующим нормам затрат ресурсов. Иными словами,

$$\text{если } p_1 / (a + b) > p_2 / c, \text{ то } r_1 = a / (a + b), r_2 = b / (a + b).$$

б) если отношение цены первого продукта к сумме норм затрат ресурсов меньше аналогичного отношения для второго продукта, то следует производить только второй продукт. При этом следует закупать только второй ресурс:

$$\text{если } p_1 / (a + b) < p_2 / c, \text{ то } r_1 = 0, r_2 = 1 \text{ (100\%).}$$

Пример 1. Из говядины и свинины производят колбасу и ветчину. Для изготовления 1 кг колбасы требуется 2 кг говядины и 1 кг свинины (часть мяса идет в отходы). Для изготовления 1 кг ветчины требуется 3 кг свинины. Цена колбасы равна 90 руб./кг, цена ветчины — 75 руб./кг. Поскольку $90/2 > 75/3$, то для максимизации выручки надо производить только колбасу. Поскольку соотношение затрат говядины и свинины при производстве колбасы равно 2 : 1, то и соотношение запасов должно быть таким же: доля говядины — $2/3$ (67%), свинины - $1/3$ (33%).

Таблица 13.2

Пример: ресурсы и продукты

	Колбаса	Ветчина	Запасы
Говядина	2	0	67%
Свинина	1	3	33%
Цена	90	75	

Примечание. Предположим, что цена ветчины увеличилась до 120 руб./кг. Поскольку $90(1+2)$ меньше $120/3$, теперь необходимо выпускать только ветчину, а закупать в качестве ресурса только свинину.

Предположим, что у фирмы нет собственных средств для закупки ресурсов и их закупают заинтересованные покупатели продукции фирмы. В этом случае продукт фирмы делится между покупателями пропорционально затраченным ими средствам.

Пример 2. Фирма производит колбасу. Универсам оплатил фирме закупку мяса на 120 тыс. руб., а ресторан — на сумму 40 тыс. руб. Универсам получит 75% ($120/160$) всего выпуска колбасы. Остальные 25% выпуска достанутся ресторану.

Правила игры

1. Каждый студент представляет фирму, которая может производить два продукта из двух ресурсов.
2. Студенту заданы нормы затрат ресурсов и различные цены продуктов. Первый ресурс не используется при производстве второго продукта, ресурсы закупаются по оптовым ценам. Оптовые цены всех ресурсов равны между собой (эта цена в игре не используется).
3. Цель фирмы — максимизировать выручку, вычисленную в розничных ценах.
4. Для получения максимальной выручки фирме необходимо определить:
 - а) какой продукт производить;
 - б) в какой пропорции создавать запасы ресурсов;
 - в) какие фирмы будут поставлять ресурсы;

г) какие фирмы будут покупать произведенный продукт и оплачивать закупку ресурсов;

д) в какой пропорции готовый продукт будет распределяться между покупателями.

5. Если по объективной причине (например, из-за ошибочных действий другой фирмы) фирма не найдет на рынке поставщика необходимого ресурса или ни одного покупателя своего продукта, она может обратиться за помощью к правительству. Она может указать его в качестве поставщика или покупателя, определив, по своему усмотрению объемы государственных поставок ресурсов и объем государственных закупок продукта.

6. Если фирма обратится к государству необоснованно, т. е. могла бы обойтись без его помощи, она разорится.

7. Вероятность выполнения правительством обязательств — 50%. Поэтому перед проверкой производственного отчета фирмы, обратившейся за помощью к правительству, преподаватель бросает монету и определяет, выполнило ли свои обязательства правительство. Если оно свои обязательства не выполнило, то фирма разоряется.

8. Если студент правильно произвел расчеты и определил поставщиков и покупателей (включая правительство), а правительство (если оно задействовано) выполнило свои обязательства, эта фирма получит максимальную выручку. В противном случае фирма разорится.

9. Покупатель продукта разорившейся фирмы получает ресурсы с опозданием. Мы считаем, что он теряет два дня (два балла).

10. Рассмотрим фирму, которая покупает продукты у фирмы — покупателя продукта разорившейся фирмы. Такую фирму мы называем вторичным покупателем по отношению к разорившейся фирме. У вторичного покупателя больше времени, чтобы найти поставщика, но все же он теряет один день (один балл).

11. Итак, баллы присуждаются по следующим правилам:

* *пять баллов*. Присуждаются фирме, которая получила максимальную выручку и при этом не является ни покупателем продукта разорившейся фирмы, ни ее вторичным покупателем;

- * *четыре балла.* Присуждаются фирме, которая получила максимальную выручку, но является вторичным покупателем;
- * *три балла.* Присуждаются фирме, которая получила максимальную выручку и является либо покупателем продукта разорившейся фирмы, либо вторичным покупателем продуктов двух разорившихся фирм;
- * *два балла.* Присуждаются фирме, которая получила максимальную выручку, но потеряла три балла. Она является одновременно покупателем продукта одной разорившейся фирмы и вторичным покупателем другой разорившейся фирмы;
- * *один балл.* Присуждается фирме, которая получила максимальную выручку, но потеряла четыре балла. Она является одновременно покупателем продуктов двух разорившихся фирм;
- * *ноль баллов.* Присуждается разорившейся фирме.

Подготовка игры

1. Подготовить карточки с нормами затрат ресурсов и ценами продуктов (табл. 13.3). *Примечания:*
 - а) фирмы 1 и 2 — крестьянские хозяйства, производящие молоко и зерно. Они используют корм для животных и труд квалифицированных техников;
 - б) фирмы 3 и 4 — хлебопекарни, производящие хлеб и тесто. Они используют труд квалифицированных пекарей и зерно;
 - в) фирмы 5 и 6 — молокозаводы, производящие йогурт и масло из сахара и молока;
 - г) фирмы 7 и 8 — кондитерские предприятия, производящие торты и булочки из йогурта и теста;
 - д) фирмы 9 и 10 — учебные заведения. Они поставляют фирмам на платной основе практикантов — техников и пекарей. Затраты на обучение сводятся к затратам на питание студентов (торты и хлеб);

Таблица 13.3

Игра: ресурсы и продукты

1. «Заря»			2. «Восход»		
Ресурсы	Молоко	Зерно	Ресурсы	Молоко	Зерно
Корм	8	0	Корм	7	0
Техник	2	9	Техник	3	5
Цена	20	16	Цена	20	16
3. «Колосок»			4. «Каравай»		
Ресурсы	Хлеб	Тесто	Ресурсы	Хлеб	Тесто
Пекарь	3	0	Пекарь	4	0
Зерно	7	7	Зерно	6	11
Цена	25	21	Цена	25	21
5. «Коровка»			6. «Буренка»		
Ресурсы	Йогурт	Масло	Ресурсы	Йогурт	Масло
Сахар	1	0	Сахар	2	0
Молоко	4	6	Молоко	3	5
Цена	28	30	Цена	28	30
7. «Сластена»			8. «Гурман»		
Ресурсы	Торт	Бублик	Ресурсы	Торт	Бублик
Йогурт	4	0	Йогурт	3	0
Тесто	1	2	Тесто	2	6
Цена	18	15	Цена	18	15
9. Колледж			10. Лицей		
Ресурсы	Пекарь	Техник	Ресурсы	Пекарь	Техник
Торт	4	0	Торт	2	0
Хлеб	6	10	Хлеб	4	4
Цена	24	22	Цена	24	22
11. «Баргер»			12. «Импэкс»		
Ресурсы	Сахар	Корм	Ресурсы	Сахар	Корм
Масло	1	0	Масло	1	0
Бублик	2	2	Бублик	4	5

Цена	21	18	Цена	21	18
------	----	----	------	----	----

е) фирмы 11 и 12 — экспортно-импортные компании. Они обменивают отечественные масло и бублики на импортные сахар и корм.

2. Подготовить бланки производственного отчета фирмы (заполненный бланк — табл. 13.6).

3. Подготовить таблицу для проверки производственных отчетов фирм (табл. 13.4).

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия и теоретические положения, необходимые для проведения игры. Разобрать на доске примеры 1 и 2 из раздела «Теория».

Таблица 13.4

Поставщики и покупатели

Фирма	Продукт	Поставщики		Покупатели	
		фирма	объемы, %	фирма	объемы, %
1	Молоко	10,11	20,80	5,6	44,56
2	Зерно	10	100	3,4	63,37
3	Тесто	2	100	7,8	72,28
4	Хлеб	2,9	60,40	9,10	37,63
5	Йогурт	1,12	80,20	8	100
6	Масло	1	100	12	100
7	Бублик	3	100	11,12	56,44
8	Торт	3,5	40,60	9	100
9	Пекарь	4,8	60,40	4	100
10	Техник	4	100	1,2	17,83
11	Корм	7	100	1	100

12	Сахар	6,7	20,80	5	100
----	-------	-----	-------	---	-----

2. Объяснить студентам цели и правила игры.
3. Если число студентов превышает 12, разбить их на 12 групп. Игра рассчитана ровно на 12 участников.
4. Раздать студентам бланки производственного отчета и карточки с исходными данными.
5. Дать студентам 20-25 мин для выбора продукта для производства, поиска поставщиков и покупателей, расчета объемов поставок ресурсов и продаж продукта, оформления производственных отчетов.
6. Собрать производственные отчеты и карточки с исходными данными.
7. Определить фирмы, у которых производимый продукт не совпадает с продуктом, указанным в табл. 13.4. Это грубая ошибка. Такие фирмы разоряются.
8. Определить покупателей продуктов разорившихся фирм из предыдущего пункта и их вторичных покупателей. Отметить, сколько баллов потеряла каждая такая фирма. Для фирм, обратившихся за помощью к правительству, установить, выполнило ли оно свои обязательства.
9. Проверить отчеты фирм, о которых не говорилось в двух предыдущих пунктах. Определить количество баллов, потерянных каждой такой фирмой.
10. Выставить баллы игрокам, подвести итоги игры.

Пример игры

1. Исходные данные:

- * студентов — 12;
- * продуктов (ресурсов) — 12;
- * нормы затрат и цены — в табл. 13.3;
- * вероятность выполнения обязательств правительством — 50%.

2. Информация сданных студентами производственных отчетов соответствует табл. 13.4 для всех фирм, за исключением трех. Нестандартные отчеты представлены в табл. 13.5, в них правительство обозначено буквами «ПР».

Таблица 13.5

Нестандартные производственные отчеты

Фирма	Продукт	Поставщики		Покупатели	
		фирма	объемы, %	фирма	объемы, %
1	Зерно	10	100	3,4	63,67
5	Йогурт	ПР,12	80,20	8	100

6	Масло	ПР	100	12	100
---	-------	----	-----	----	-----

3. Из трех фирм только Фирма 1 неверно определила производимый продукт: зерно вместо более выгодного молока. Из-за этого Фирмы 5 и 6 не смогли найти на рынке поставщика молока и обратились за помощью к правительству. В их отчетах вместо разорившейся Фирмы 1 указано правительство (ПР). Все остальные данные соответствуют таблице.

4. Определим судьбу Фирмы 5. Преподаватель, подбросив монету, выяснил, что правительство в этом случае не выполнило свои обещания и эта фирма разорилась. Фирма 8 является покупателем продукта разорившейся Фирмы 5 и вторичным покупателем продуктов разорившейся Фирмы 1, поэтому она потеряла $2 + 1 = 3$ балла. Фирма 9 является вторичным покупателем продуктов разорившейся Фирмы 5, поэтому она потеряла один балл (см. рис. 13.1).

5. Определим судьбу Фирмы 6. Преподаватель, подбросив монету, выяснил, что правительство в этом случае выполнило свои обещания и эта фирма получила максимальную выручку, но с опозданием в два балла, поскольку является покупателем продукта разорившейся фирмы. Фирма 9 является вторичным покупателем продуктов Фирмы 1, она потеряла один балл (см. рис. 13.1).

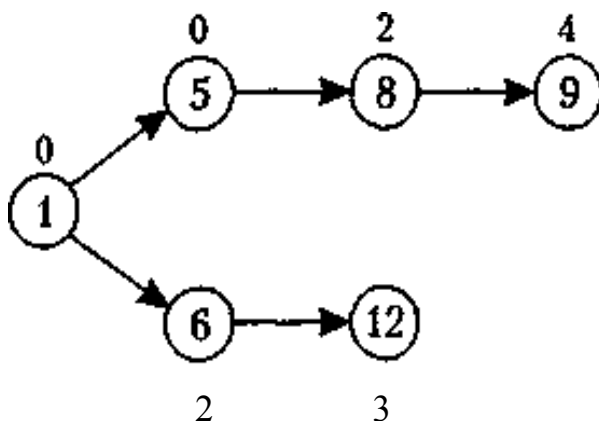


Рис. 13.1. Сбой в поставках

6. В табл. 13.6 приведен пример заполнения бланка производственного отчета Фирмы 5. Правительство считается фирмой с номером 0.

Таблица 13.6

Пример производственного отчета

Фирма	Номер	Название	Товар	Объем, %
Производитель	5	«Коровка»	Йогурт	
Поставщик 1	0	Правительство	Молоко	80
Поставщик 2	12	«Импэкс»	Сахар	20
Покупатель 1	8	«Гурман»	Йогурт	100

Покупатель 2	—	—	—	—
--------------	---	---	---	---

7. Итоги игры:

- * *пять баллов* присуждаются Фирмам 2, 3,4, 7,10 и 11;
- * *четыре балла* присуждаются Фирме 9;
- * *три балла* присуждаются Фирме 12;
- * *два балла* присуждаются Фирмам 6 и 8;
- * *не получают баллов* Фирмы 1 и 5. Они разорились.

14. Деловая игра «Планирование поставок»

Цели игры

1. Усвоить понятия «поставка», «объем поставки», «удельная стоимость поставки», «стоимость поставки», «транспортные расходы», «план поставок», «транспортная задача», «недопоставка», «дефицит товара», «фиктивный поставщик».
2. Получить представление о транспортной задаче линейного программирования и о свойствах плана поставок.
3. Научиться составлять план поставок с заданными заранее свойствами, корректировать его в соответствии с целями планирования.
4. Приобрести элементарные навыки участия в принятии коллективных решений в условиях разнонаправленных экономических интересов участников, оценивать степень соответствия плана поставок своим целевым ориентирам.

Понятия

Поставка — перевозка товара от поставщика к покупателю.

Объем поставки — количество поставляемого товара.

Удельная стоимость поставки — расходы на поставку 1 т товара.

Стоимость поставки — расходы на поставку товара, равны произведению объема поставки и удельной стоимости поставки.

Транспортные расходы — суммарная стоимость всех поставок.

План поставок — перечень поставок с указанием их объемов.

Недопоставка — разница между запрошенным покупателем объемом поставки и ее фактическим объемом.

Дефицит товара — сумма всех недопоставок, равна разности суммарной величины спроса покупателей и суммарного объема выпуска товаров поставщиками.

Фиктивный поставщик — поставщик, который должен появиться на рынке, чтобы устранить дефицит товара.

Теория

Рассмотрим рынок хлеба, на котором есть четыре хлебозавода и пять магазинов. Заданы следующие показатели:

- а) объемы производства заводов;
- б) объемы спроса магазинов;
- в) удельная стоимость поставки для каждой пары «завод — магазин».

На рынке — дефицит товара, поэтому введем в условия фиктивного поставщика. Объем поставки от этого «производителя» некоторому магазину равен величине недопоставки товара этому магазину.

Таблица 14.1

Объемы выпуска, объемы спроса и удельная стоимость поставок

Магазины		M1	M2	M3	M4	M5
Заводы		55	30	70	20	75
Ф1	50	3	4	2	0	1
Ф2	80	0	5	1	3	2
Ф3	35	3	0	5	2	4
Ф4	65	2	5	1	3	4

Ф5	20	0	0	0	0	0
----	----	---	---	---	---	---

В табл. 14.1 представлены заданные экономические показатели. Магазины обозначены так — М1, М2 и т. д. Заводы обозначены — Ф1, Ф2 и т. д. Фиктивный завод обозначен Ф5. Удельная стоимость поставки из некоторого завода в некоторый магазин равна элементу таблицы, расположенному на пересечении соответствующих строки и столбца. Так, стоимость перевозки одной тонны хлеба из завода Ф2 в магазин М4 равна трем денежным единицам. Поскольку не имеет смысла говорить о поставках товара из фиктивного завода, последняя строка таблицы заполнена нулями.

План поставок — матрица, каждый элемент которой равен объему поставки из соответствующего завода в соответствующий магазин. Она обладает следующими свойствами:

а) в каждой строке сумма элементов матрицы равна объему производства соответствующего завода (из реального завода весь хлеб вывозится, в случае фиктивного завода рыночный дефицит хлеба распределяется между магазинами);

б) в каждом столбце сумма элементов матрицы равна объему спроса соответствующего магазина (если нет недопоставки товара, спрос удовлетворяется полностью; в случае недопоставки спрос распадается на неудовлетворенный спрос и величину недопоставки, которую показывает последний элемент столбца);

в) число ненулевых элементов матрицы меньше суммарного числа участников рынка (включая фиктивных), т. е. в данном случае, оно не больше девяти (это требование связано с алгоритмом решения транспортной задачи, который в игре не используется, но это условие делает задачу игроков более сложной и интересной).

Планирование поставок основано на следующем правиле: если принято решение поставить товар от некоторого производителя в некоторый магазин, то объем поставки должен быть максимально возможным.

Пример. Предположим, нужно осуществить поставку из первого завода в первый магазин. Найдем меньшее из двух чисел: объема производства (50) и объема спроса (55). Это 50, и это и есть искомая величина поставки. Поскольку весь хлеб из первого завода вывезен, заполним остальные клетки первой строки нулями. Предположим, затем решено осуществить поставку из второго завода в первый магазин. Теперь спрос первого магазина равен 5. Найдем меньшее число из 80 и 5. Это 5 — вторая искомая величина поставки. Поскольку спрос первого магазина удовлетворен полностью, заполним остальные клетки первого столбца нулями. Действуя так, получим план поставок, удовлетворяющий необходимым требованиям. Он представлен в табл. 14.2.

Таблица 14.2

План поставок: первый вариант

Магазины		M1	M2	M3	M4	M5
Заводы		55	30	70	20	75
Ф1	50	50				
Ф2	80	5	5	70		
Ф3	35				20	15
Ф4	65		5			60
Ф5	20		20			

Из этого плана поставок, в частности, следует, что:

- а) хлеб из первого завода во второй магазин не поставляется;
- б) недопоставка во второй магазин равна 20;
- в) стоимость поставки из первого завода в первый магазин равна $3 \times 50 = 150$;

126

г) общая стоимость поставок из второго завода равна $5 \times 0 + 5 \times 5 + 70 \times x_1 = 95$ (первый магазин расположен на территории второго завода, поэтому стоимость соответствующей поставки равна нулю).

Правила игры

1. Студенты являются членами правления акционерного общества «Буханка», которые собрались для утверждения плана поставок хлеба.

2. В правление АО входят:

а) директора хлебозаводов. Согласно принятому порядку, каждый завод оплачивает поставки произведенного им хлеба, поэтому директор завода заинтересован в минимизации суммарной стоимости поставок со своего завода;

б) начальники транспортных цехов при заводах. Выручка транспортного цеха зависит от суммарной стоимости поставок, поэтому его начальник заинтересован в максимизации суммарной стоимости поставок из своего завода;

в) водители транспортного цеха, которые являются акционерами АО. Согласно принятому порядку, каждый водитель закреплен за определенным магазином, а его заработная плата зависит от объема поставки в этот магазин. Поэтому он заинтересован в максимизации этой поставки;

г) директора магазинов. Каждый магазин специализируется на продаже «фирменного» хлеба, производимого на одном из заводов. Поэтому магазин заинтересован в максимизации поставки из этого завода (за счет сокращения поставок из других заводов). Кроме того, магазин заинтересован, чтобы не было недопоставки хлеба.

3. При обсуждении вопроса о поставках считаются заданными объемы выпуска заводов, объемы спроса магазинов и удельные стоимости поставок (см. табл. 14.1).

4. План поставок должен быть рассмотрен на заседании правления АО, если:

а) его поддерживает группа членов правления численностью не менее пяти человек;

б) он удовлетворяет трем необходимым требованиям;

в) число членов правления, допустивших явные ошибки в расчетах, не превышает двух человек (см. раздел «Теория»).

5. Утверждается план поставок, который поддерживает наибольшее число членов правления. Если за два альтернативных проекта подано равное число голосов, утверждается проект, сторонники которого в сумме набрали большее количество баллов (см. ниже).

6. Каждый член правления голосует за план поставок, который больше отвечает его экономическим интересам. Воздерживаться от голосования нельзя.

7. Степень соответствия плана поставок экономическим интересам измеряется в баллах. Пятью баллами план поставок оценивает:

а) директор хлебозавода — когда суммарная стоимость поставки из его завода минимальна;

б) начальник транспортного цеха, — когда суммарная стоимость поставок из его завода максимальна;

в) водитель, — когда объем поставки в соответствующий магазин максимален;

г) директор магазина, — когда отсутствует недопоставка, а поставка из желаемого завода максимальна.

8. При оценке более низких степеней достижения экономических целей рассматривают два значения целевого показателя: оптимальный и планируемый (отвечающий плану поставок). Большее из них делят на меньшее и называют это отношение коэффициентом соответствия плана поставки экономическим интересам. Чем больше этот показатель, тем меньшим числом баллов оценивается план поставок. План поставок оценивается пятью баллами, если коэффициент соответствия равен единице.

9. Степень соответствия плана поставок экономическим интересам равна:

а) четырем баллам, когда коэффициент соответствия находится в пределах от 1 до 2, причем у магазина нет недопоставки;

б) трем баллам, когда коэффициент соответствия находится в пределах от 2 до 3, причем у магазина нет недопоставки;

в) двум баллам, если коэффициент соответствия находится в пределах от 3 до 4, причем у магазина нет недопоставки;

г) одному баллу, если коэффициент соответствия больше 4, причем у магазина нет недопоставки;

д) нулю, когда у магазина есть недопоставка.

10. У членов правления АО, выдвинувших утвержденный план поставок, баллы за игру совпадают с баллами, рассмотренными выше. Остальные игроки не смогли отстоять свои экономические интересы, они не получают баллов.

Подготовка игры

1. Подготовить таблицу с объемами спроса и значениями удельной стоимости поставок (см. табл. 14.1).

2. Подготовить карточки, в которых указаны: номер игрока, его должность и цели в игре:

а) цель директора завода состоит в минимизации транспортных расходов, а цель начальника транспортного цеха — в их максимизации;

б) цель директора Магазина 1 состоит в максимизации поставки из Завода 3 и предотвращении недопоставки (цели других директоров магазинов указаны в табл. 14.5);

в) цель водителя А состоит в максимизации поставки из Завода 3 в Магазин 4 (цель другого водителя указана в табл. 14.4).

В табл. 14.3 представлена карточка игрока — директора магазина.

Таблица 14.3

Игрок и его цели

Игрок 9. Директор Магазина 1

Цели:

- 1) максимизация поставки из Завода 4;
- 2) поставка в полном объеме

Игроки, получившие другие должности, преследуют одну, а не две цели. Общее число карточек равно числу игроков. 3. Подготовить бланки заявок на рассмотрение плана поставок правлением АО (2-5 шт.). Заполненные бланки заявок двух противостоящих групп членов правления представлены в табл. 14.5.

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия и теоретические положения, необходимые для проведения игры. Разобрать на доске пример составления плана поставок, при этом взять таблицу данных, отличающуюся от той, которая будет использована в игре.

2. Объяснить студентам цели и правила игры.

3. Раздать студентам карточки с указанными в них должностями и их целями (см. табл. 14.3).

4. Дать студентам 25-30 мин. на выполнение следующих действий:

а) составления планов поставок (желательно, чтобы каждый студент составил свой план поставок, который больше отвечает его экономическим интересам);

б) формирования групп из членов правления, поддерживающих тот или иной план поставок;

в) расчета каждым членом группы оптимальных и планируемых значений целевых показателей, а также коэффициентов соответствия;

г) оформления заявок на рассмотрение плана поставок правлением АО;

д) регистрацию заявок (проверку преподавателем наличия трех необходимых свойств плана поставок).

5. Написать на доске зарегистрированные планы поставок.

6. При всех проверить правильность расчета студентами коэффициентов соответствия, взяв оптимальные значения целевых показателей из табл. 14.5. Не рассматривать заявки, в которых два члена правления допустили ошибки в расчетах.

7. Объявить, что утвержден зарегистрированный план поставок, выдвинутый самой многочисленной группой членов правления.

8. Объявить баллы, присужденные студентам победившей группы, подвести итоги игры.

Пример игры

1. Исходные данные:

а) студентов — 15;

б) заводов — 4;

в) магазинов — 5;

г) водителей-акционеров — 2;

д) объемы выпуска и спроса, удельная стоимость поставок — в табл.

14.1.

2. План поставок, предложенный первой группой студентов, представлен в табл. 14.2, а второй группой — в табл. 14.4.

Таблица 14.4

План поставок: второй вариант

Магазины		M1	M2	M3	M4	M5
Заводы		55	30	70	20	75
Ф1	50	35			15	
Ф2	80				5	75
Ф3	35			35		
Ф4	65	20	30	15		

Φ5	20			20		
----	----	--	--	----	--	--

3. Заявки, поданные обеими группами правления АО, представлены в сводной таблице (табл. 14.5). Транспортный цех в ней обозначен буквой «Т», другие сокращения введены выше.

Таблица 14.5

Планы поставок, рассмотренные правлением АО

Заявка 1			План поставок — в табл. 14.2			
№	Должность	Карточка	Целевой показатель	Планируемые значения	Оптимальные значения	Коэффициент
1	Директор Ф2	2	Транспортные расходы	95	25	3,8
2	Директор Ф3	3	Транспортные расходы	100	10	10
3	Начальник Т1	5	Транспортные расходы	150	180	1,2
4	Начальник Т4	8	Транспортные расходы	265	290	1,1
5	Директор М1	9	Поставка из Ф4	0	55	∞
6	Директор М3	11	Поставка из Ф1	0	50	∞
7	Водитель А	14	Поставка из Ф3 в М1	0	35	∞
Заявка 2		План поставок — в табл. 14.4				
1	Директор Ф1	1	Транспортные расходы	105	30	3,5
2	Директор Ф4	4	Транспортные расходы	205	65	3,1
3	Начальник Т2	6	Транспортные расходы	165	270	1,6
4	Начальник Т3	7	Транспортные расходы	165	165	1
5	Директор М2	10	Поставка из Ф3	0	30	∞
6	Директор М4	12	Поставка из Ф2	5	20	4
7	Директор М5	13	Поставка из Ф1	15	20	1,3

8	Водитель В	15	Поставка из Ф4 в М2	30	30	1
---	------------	----	---------------------	----	----	---

4. Из табл. 14.5 следует, что вторая группа более многочисленна, причем ни один ее член не допустил ошибки в расчетах. Поэтому утверждается второй вариант плана поставок.

5. Итоги игры:

а) *пять баллов* получают начальник ТЗ и водитель В, у которых совпадают планируемые и оптимальные значения целевых показателей (коэффициенты соответствия равны единице);

б) *четыре балла* получают игроки Т2 и М5, у которых коэффициент соответствия меньше двух;

в) *два балла* получают игроки Ф1, Ф4 и М4, у которых коэффициент соответствия находится в пределах 3-4;

г) *один балл* получает игрок М2, у которого коэффициент соответствия равен бесконечности;

д) *не получают баллов* все игроки проигравшей (первой) группы членов правления АО.

15. Деловая игра «Выбор целевого сегмента»

Цели игры

1. Усвоить понятия «сегмент рынка», «географическая сегментация», «целевой сегмент», «конкуренция на сегментированном рынке», «емкость целевого сегмента».

2. Ознакомиться с табличным способом представления и анализа географических сегментов рынка.

3. Приобрести элементарные навыки выбора лучшего сегмента рынка в условиях конкуренции.

Понятия

Сегментация рынка — деление рынка товара на определенные группы потребителей.

Географическая сегментация — деление рынка на группы потребителей по их местожительству.

Целевой сегмент — сегмент рынка, выбранный фирмой.

Конкуренция на сегментированном рынке — ситуация, когда целевые сегменты нескольких фирм пересекаются.

Емкость целевого сегмента — суммарный спрос, предъявляемый потребителями данного сегмента на продукцию данной фирмы.

Теория

При географической сегментации рынок изображают прямоугольником (квадратом), разбитым на множество мелких квадратов, которые мы назовем клетками. Каждой клетке отвечает определенная емкость (объем спроса). Сегмент рынка представляет собой одну или несколько клеток, составляющих неделимую компактную фигуру. В отсутствие конкуренции на сегментированном рынке емкость целевого сегмента равна сумме емкостей составляющих его клеток. При наличии конкуренции емкость целевого сегмента рассчитывается более сложным способом.

Приведем конкретный пример анализа сегментированного рынка. Изобразим рынок хлеба в микрорайоне некоторого города в виде таблицы с семью строками и семью столбцами (табл. 15.1). Следовательно, потребители нашего рынка разбиты на 49 групп по месту проживания. Строки таблицы обозначены латинскими буквами, столбцы — цифрами. Если в клетке число не указано, в этом месте микрорайона жилого дома нет, а емкость клетки равна нулю. Если в клетке указано число, оно равно числу этажей дома, или емкости данной клетки.

Выбор фирмой целевого сегмента рынка сводится к выбору определенной клетки таблицы — центра сегмента. В ней фирма размещает свой магазин (он может находиться как в доме, так и вне него). Центр сегмента вместе со всеми граничащими клетками (где проживают потенциальные покупатели) образует целевой сегмент, который принимает одну из следующих форм:

- а) квадрат со стороной 3. Магазин расположен внутри микрорайона;
- б) прямоугольник с двумя строками и тремя столбцами. Магазин расположен на северной или южной границе микрорайона;
- в) прямоугольник с тремя строками и двумя столбцами. Магазин расположен на западной или восточной границе микрорайона;
- г) квадрат со стороной 2. Магазин расположен в угловых домах микрорайона.

Таблица 15.1

Географическая сегментация рынка

	1	2	3	4	5	6	7
A	3	3	3		12		9
B	3	3		12			9
C	3				12		
D	5		5				10
E	5		5		16		
F							6

G	10		9	9		6	6
----------	----	--	---	---	--	---	---

Рассмотрим случай, когда фирма определила клетку G5 в качестве центра целевого сегмента (т. е. расположила в ней магазин). Тогда сегмент будет состоять из шести клеток F4, F5, F6, G4, G5, G6. Среди них только у двух клеток (G4 и G6) емкость больше нуля (9 и 6). Поэтому, если нет конкуренции, емкость целевого сегмента равна 15.

Предположим теперь, что другая фирма (N) расположила свой магазин в клетке G7. Тогда целевой сегмент этой фирмы будет состоять из четырех клеток F6, F7, G6, G7. При этом клетки F6 и G6 являются общими для обоих целевых сегментов. В отсутствие конкуренции емкость целевого сегмента N составила бы 18. Однако покупатели, проживающие в G6, могут пользоваться обоими магазинами, т. е. возникает конкуренция между ними.

Допустим, что покупатели «спорной» клетки разделили свои симпатии поровну между конкурирующими фирмами. Тогда емкость целевого сегмента фирмы M составит $9 + 6/2 = 12$, а емкость целевого сегмента фирмы N составит $6 + 6 + 6/2 = 15$. Ниже рассмотрим другие возможные варианты «раздела» покупателей в условиях конкуренции.

Правила игры

1. Каждый студент выступает в роли фирмы, продающей хлеб, которая стремится получить сегмент рынка с большей емкостью. Рассматривается рынок хлеба в микрорайоне, представленный в табл. 15.1.

2. Выбор фирмой сегмента сводится к указанию координат клетки, в которой фирма размещает свой магазин. Эта и соседние клетки образуют целевой сегмент.

3. Игра проводится в два этапа.

4. На первом этапе игры каждый продавец выбирает один целевой сегмент и получает сегмент рынка определенной емкости. На этом этапе в случае возникновения конкуренции емкость «спорной» клетки делится поровну между конкурирующими фирмами, каково бы ни было их количество.

5. Емкость сегмента, полученная фирмой на первом этапе, трактуется как ее капитал. Чем больше это число, тем крупнее, тем сильнее фирма. В начале игры все фирмы имеют равный капитал.

6. На втором этапе игры учитывается емкость сегментов, полученных фирмами на первом этапе. Теперь емкость «спорной» клетки делится поровну между конкурентами лишь в том случае, когда объемы выручки (капитала), полученные на первом этапе, равны. В противном случае вся емкость «спорной» клетки достается клетке, добившейся лучшего результата на первом этапе. Иными словами, покупатели предпочитают более крупную, более «солидную» фирму.

7. На втором этапе игры каждой фирме разрешается создать один филиал или объединиться с другой фирмой. Однако это не обязательно.

8. Создать филиал рекомендуется фирме, получившей относительно большую емкость сегмента на первом этапе игры. Фирма, создающая филиал, произвольно делит свой капитал (емкость сегмента, полученную на первом этапе) между «материнской» и «дочерней» фирмами, а также устанавливает координаты обоих магазинов. Подчеркнем, что у фирмы, создавшей филиал, два целевых сегмента.

9. Объединение рекомендуется фирмам, получившим относительно небольшие емкости сегментов на первом этапе игры. Объединение повышает их конкурентоспособность на рынке и помогает избежать закрытия. Объединяющиеся фирмы суммируют свои капиталы и совместно устанавливают координаты общего магазина. Расположение нового магазина может не совпадать с расположением какого-либо старого магазина.

10. Емкость сегмента (выручка, капитал) объединенной фирмы делится поровну между обоими совладельцами независимо от их доли в капитале фирмы.

11. При подведении итогов игры учитываются емкости сегментов, полученные на втором этапе игры независимо от результатов первого этапа игры. Фирмы — совладельцы объединенных фирм рассматриваются отдельно. Результатом деятельности фирмы, открывшей филиал, является сумма емкостей обоих целевых сегментов.

12. Баллы назначаются по следующим правилам:

а) *пять баллов*. Получает фирма с объемом продаж, равным максимальной величине, — 81. Такого результата можно добиться, если на втором этапе разместить магазины в клетках В6 и F4 и при этом выиграть конкурентную борьбу во всех «спорных» клетках. Емкость первого сегмента равна 42, второго — 39;

б) *четыре балла*. Получают фирмы с суммарным объемом продаж от 43 до 80. Этого можно добиться, если на втором этапе игры открыть два магазина и успешно конкурировать с другими фирмами;

в) *три балла*. Получают фирмы с объемом продаж в пределах от $164/N$ до 42, где N — число участников игры. Иными словами, три балла получают фирмы, добившиеся объема продаж не ниже среднего уровня (емкость всего рынка равна 164);

г) *два балла*. Получают фирмы с объемом продаж больше нуля и меньше среднего значения $164/N$, где N — начальное число фирм;

д) *один балл*. Получают фирмы с нулевым объемом продаж, они не нашли свой сегмент на рынке.

Подготовка игры

1. Подготовить план-карту рынка (см. табл. 15.1). Начертить ее на доске.

2. Подготовить карточки, в которых участники игры будут записывать координаты магазинов и информацию об открытии филиалов или объединении фирм, а преподаватель — объем продаж (емкость сегмента) фирмы на каждом этапе игры (табл. 15.2).

Таблица 15.2

Выбор целевого сегмента и его емкость

Ф1	Фирма					
Этап 1	Магазин			Емкость сегмента		
Этап 2 Простой	Магазин			Емкость сегмента		
Этап 2 Филиал	Маг. 1	Кап. 1	Емк. 1	Маг. 2	Кап. 2	Емк. 2

Этап 2	Маг.	Фирма 2	Кап. 2	Кап.	Емк.	Емк. 1
Слияние						

Примечания:

а) слева от слова «Фирма» записано название фирмы: Ф1, Ф2 и т. д. Справа от него студент должен написать свою фамилию;

б) в графу «Магазин» студент вписывает выбранные им координаты магазина. При создании филиала он вписывает координаты обоих магазинов;

в) в графу «Капитал» студент вписывает емкость сегмента, полученную на первом этапе игры. При слиянии двух фирм в соответствующие графы вписываются значения капитала обеих фирм. При создании филиала в графы «Капитал 1» и «Капитал 2» студент по своему усмотрению вписывает значения, дающие в сумме его капитал, полученный на первом этапе игры;

г) в графу «Емкость сегмента» преподаватель вписывает рассчитанную им емкость целевого сегмента фирмы. В случае создания филиала рассчитываются емкости обоих сегментов. Они записываются в таблицу и суммируются (клетка для суммы в таблице предусмотрена). В случае слияния фирм емкость сегмента одной фирмы («Емкость 1») получают делением на два суммарной емкости сегмента объединенной фирмы («Емкость»). 3. Рассчитать среднюю емкость рынка, приходящуюся на одну фирму, разделив суммарную емкость рынка на число участников игры.

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия и теоретические положения, необходимые для проведения игры. Разобрать пример расчета емкостей сегментов конкурирующих фирм (раздел «Теория»).

2. Объяснить студентам цели и правила игры.

3. Объявить начало первого этапа игры, раздать студентам карточки (см. табл. 15.2).

4. Дать студентам 10-15 мин на анализ рынка и принятие решений о выборе сегмента. Каждый студент вправе самостоятельно решить, будет ли он принимать решение втайне от конкурентов или будет проводить консультации с другими участниками рынка о разделе сфер влияния.

5. Собрать одновременно все карточки. В каждой карточке должны быть записаны фамилия игрока и координаты магазина.

6. Вписать названия фирм (Ф1, Ф2 и т. д.) в клетки плана микрорайона на доске в соответствии с выбором игроков.

7. Рассчитать на доске емкость целевого сегмента рынка каждой фирмы, придерживаясь принципа равенства при разделе потребительского спроса «спорных» клеток между фирмами. Записать полученные значения емкости сегмента в карточки.

8. Объявить начало второго этапа игры и снова раздать карточки.

9. Дать студентам 10-15 мин для анализа новой ситуации на рынке, принятия решения о целесообразности создания филиала или объединения с другой фирмой, поиска партнеров.

10. Собрать одновременно все карточки, в каждой из которых должна быть дополнительно заполнена одна из трех строк:

* «Этап 2. Простой». Заполняется, если фирма не создает филиалов и не объединяется с другой фирмой.

* «Этап 2. Филиал». Заполняется, если фирма создает филиал. Студент записывает координаты обоих магазинов и их капиталы.

* «Этап 2. Слияние». Заполняется, если одна фирма объединяется с другой. Студент записывает координаты магазина и данные о другом владельце: название его фирмы и ее капитал, а также рассчитывает капитал объединенной фирмы. Карточки совладельцев сдаются преподавателю вместе, что удостоверяет согласие обеих сторон на объединение и размещение магазина в указанном месте.

11. Рассчитать на доске емкость целевого сегмента каждой фирмы (или емкость двух сегментов при образовании филиала), применяя принцип «побеждает сильнейший».

12. Выставить баллы участникам игры, дать оценку действиям каждого участника, подвести итоги игры.

Пример игры

1. Исходные данные:

- а) студентов — 6;
- б) этапов игры — 2;
- в) план-карта рынка — в табл. 15.1;
- г) емкость рынка — 164;
- д) средняя емкость — 24.

2. Участники выбрали следующие целевые сегменты (табл. 15.3).

3. Первый этап. Исследуем фигуры, образованные пересечением целевых сегментов фирм. Эти фигуры назовем спорными областями, поскольку они состоят из «спорных» клеток. Всего есть три спорные области, на рис. 15.1 они заштрихованы.

* Первая фигура представляет собой квадрат, составленный из девяти клеток (A5,..., C7). Поскольку фирмы Ф2 и Ф5 разместили свои магазины в одной клетке, их целевые сегменты совпали. Суммарная емкость этого сегмента равна $12 + 12 + 9 + 9 = 42$. На первом этапе игры потребительский спрос в «спорных» клетках делится поровну, поэтому емкость целевого сегмента каждой фирмы-конкурента равна 21.

Таблица 15.3

Первый этап. Выбор целевых сегментов

№	Фирма	Студент	Магазин	Емкость
1	Ф2	Иванов	В6	21
2	Ф6	Петров	Г4	25,8
3	Ф5	Орлов	В6	21
4	Ф4	Сидоров	Г6	23,3
5	Ф3	Буров	Е2	17,5

6	Ф1	Лосев	Е4	5,3
---	----	-------	----	-----

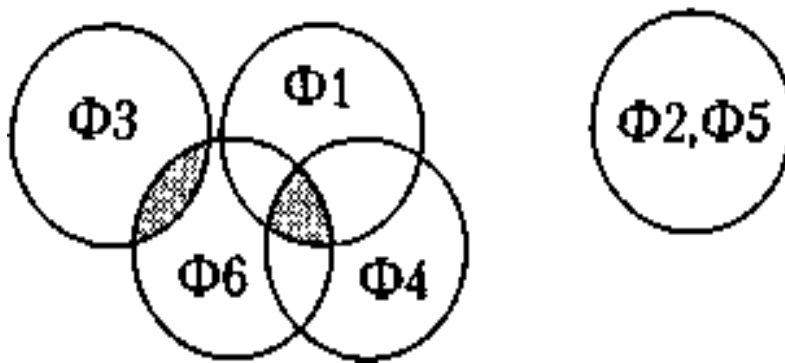


Рис. 15.1. Первый этап: целевые сегменты рынка

* Вторая фигура (клетка E5) образована пересечением целевых сегментов фирм Ф1, Ф4 и Ф6. Емкость этой клетки равна 16, поэтому каждой фирме достанется треть этой величины, т. е. объем спроса, равный 5,3.

* Третья фигура (клетка E3) образована пересечением целевых сегментов фирм Ф3 и Ф6. Емкость этой клетки равна 5, поэтому каждой фирме достанется половина этой величины.

4. Первый этап. Рассчитаем емкость целевых сегментов фирм (емкость сегментов фирм Ф2 и Ф5 получены выше):

* Фирма Ф1. Емкость сегмента равна $16/3 = 5,3$.

* Фирма Ф4. Емкость сегмента равна $6 + 6 + 6 + 16/3 = 25,8$.

* Фирма Ф6. Емкость сегмента равна $9 + 9 + 5/2 + 16/3 = 25,8$.

* Фирма Ф3. Емкость сегмента равна $5 + 5 + 5 + 5/2 = 17,5$.

5. Второй этап. Участники игры выбрали следующие целевые сегменты (табл. 15.4).

Таблица 15.4

Второй этап. Выбор целевых сегментов

№	Фирма	Магазин	Капитал	Емкость
1	Ф1 + Ф3	В6	22,8	42
2	Ф6(1)	В6	22	0
3	Ф6(2)	С3	3,8	15
4	Ф4	Е6	23,3	34
5	Ф2	Е2	21	24

6	Ф5	D2	21	18
---	----	----	----	----

Примечания:

* Объединились фирмы Ф1 и Ф3, новая фирма обозначена Ф1 + Ф3.

* Фирма Ф6 открыла два магазина, основная часть капитала передана в первый магазин Ф6 (1).

6. Второй этап. Исследуем фигуры, образованные пересечением целевых сегментов. Всего имеются три спорные области, на рис. 15.2 они заштрихованы:

* первая фигура снова представляет собой квадрат, соответствующий совпавшим целевым сегментам двух фирм с центром в клетке В6. Сейчас это фирмы Ф1 + Ф3 и Ф6 (1). Вся емкость данного сегмента, равная 42, достанется объединенной фирме, поскольку она крупнее (22,8 против 22). Емкость целевого сегмента первого филиала фирмы Ф6 равна нулю;

* вторая фигура (клетка D3) образована пересечением целевых сегментов фирм Ф6 (2) и Ф5. Емкость этой клетки равна 5, она достается большей фирме Ф5;

* третья фигура (клетки E1 и E3) образована пересечением целевых сегментов фирм Ф2 и Ф5. Суммарная емкость этих клеток равна 10. Поскольку капиталы обеих конкурирующих фирм одинаковы (21), то емкость спорной области делится поровну.

7. Второй этап. Рассчитаем емкость целевых сегментов фирм:

* Фирма Ф1. Емкость сегмента равна половине емкости сегмента объединенной фирмы, т. е. равна $42/2 = 21$.

* Фирма Ф3. Емкость сегмента равна $42/2 = 21$ (см. пункт а).

* Фирма Ф6. Емкость сегмента равна сумме емкостей сегментов обоих магазинов, т. е. $0 + 15 = 15$.

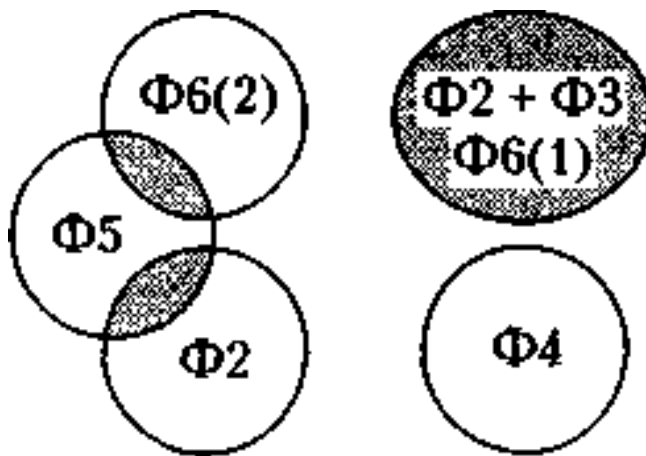


Рис. 15.2. Второй этап: целевые сегменты рынка

- * Фирма Φ4. Емкость сегмента равна $16 + 6 + 6 + 6 = 34$.
- * Фирма Φ2. Емкость сегмента равна $10 + 9 + 5/2 + 5/2 = 24$.
- * Фирма Φ5. Емкость сегмента равна $3 + 5 + 5 + 5/2 + 5/2 = 18$.

8. Итоги игры:

* *пять баллов* и четыре балла не получил ни один участник, поскольку единственная фирма, создавшая филиал, потерпела поражение в конкурентной борьбе с объединенной фирмой в сегменте В6;

* *три балла* получили фирмы Φ2 и Φ4, которые добились емкости целевых сегментов не ниже среднего уровня;

* *два балла* получили остальные фирмы, которые добились ненулевой емкости целевых сегментов ниже среднего уровня.

9. Дадим оценку действиям участников игры:

* Фирма Φ1. На первом этапе она получила худший результат, но объединение с другой фирмой на втором этапе позволило ей существенно увеличить объем продаж.

* Фирма Φ2. На первом этапе она выбрала лучший сегмент рынка, но фирма-конкурент не позволила ей добиться среднего объема продаж. На втором этапе игры она выбрала менее рискованный сегмент рынка и в борьбе с конкурентами сумела добиться среднего уровня объема продаж.

* Фирма Ф3. Ее действия аналогичны действиям фирмы Ф1. На первом этапе — посредственный результат. На втором этапе — более высокий, полученный благодаря объединению с другой фирмой. Однако основные «плоды» объединения достались другой, более крупной фирме.

* Фирма Ф4. На первом этапе она добилась второго по величине объема продаж. На втором этапе сохранила прежний целевой сегмент, а другие фирмы ушли из этого сегмента (не исключено, что из-за солидного капитала фирмы). В итоге фирма заняла первое место по объему продаж на рынке.

* Фирма Ф5. На первом этапе она выбрала лучший сегмент рынка, но конкуренция с другой фирмой не позволила ей добиться среднего объема продаж. На втором этапе она выбрала сегмент небольшой емкости, в котором конкурировала сразу с двумя фирмами. В результате она заняла предпоследнее место по объему продаж на рынке.

* Фирма Ф6. На первом этапе она выбрала один из лучших сегментов рынка и в конкурентной борьбе с двумя фирмами добилась лидирующего положения на рынке. На втором этапе она решила «покорить» лучший сегмент (B6) и, открыв филиал, получить дополнительно потребительский спрос неосвоенного на первом этапе сегмента (C3). Однако она проиграла в конкурентной борьбе за лучший сегмент рынка объединенной фирме и в итоге заняла последнее место по объему продаж на рынке.

16. Деловая игра «Позиционирование товара»

Цели игры

1. Усвоить понятия «позиция товара», «позиционирование товара», «параметры позиционирования», «сильная позиция», «близкая позиция», «ценовая политика», «ценовая война».

2. Ознакомиться с табличным способом позиционирования товара в случае двух количественных параметров позиционирования.

3. Приобрести элементарные навыки позиционирования товара, изучения потребительского спроса, выбора ценовой политики в условиях конкуренции.

4. Исследовать особенности позиционирования товара фирмами, вошедшими на рынок в разные периоды времени.

Понятия

Позиция товара — оценка потребителями места, которое занимает данный товар по отношению к товарам-конкурентам.

Позиционирование товара — выбор фирмой позиции для своего товара.

Параметры позиционирования — характеристики товара (количественные или качественные), определяющие позицию товара.

Сильная позиция товара по отношению к товару-конкуренту — ситуация, когда все параметры позиционирования данного товара не хуже, чем у конкурента.

Ценовая политика — регулирование цены товара в целях максимизации прибыли или объема продаж.

Ценовая война — ценовая политика, при реализации которой средством достижения цели фирмы служит разорение конкурента.

Теория

Рассмотрим случай, когда позиция товара задается двумя количественными параметрами, при этом изменение каждого параметра в ту или иную сторону можно трактовать как его улучшение или ухудшение. Например, увеличение жилой площади квартиры можно при прочих равных условиях трактовать как улучшение данного параметра позиционирования.

В случае двух количественных параметров позиция товара изображается клеткой таблицы, число строк которой равно числу возможных значений первого параметра, а число столбцов — числу возможных значений второго параметра. Каждой позиции помимо значений параметров, соответствуют три других показателя:

- средние издержки производства товара, которые объективно определяются физическими параметрами и считаются заданными;
- цена товара, которую устанавливает фирма, следуя той или иной ценовой политике;
- потребительский спрос на товар с данными параметрами позиционирования, который, вообще говоря, зависит от установленной цены товара.

На рынке число возможных позиций товара существенно превышает число предлагаемых фирмами позиционированных товаров. Поэтому покупатели, предъявляющие спрос на товар с набором параметров, не предложенным фирмам, вынуждены приобретать товар с позицией, наиболее близкой к желаемой позиции.

Близкая позиция для данного покупателя есть позиция, предложенная некоторой фирмой. Она определяется по следующему алгоритму:

- первый шаг. Определяются позиции фирм, которые не хуже, чем желаемая позиция, т. е. оба параметра позиционирования не хуже желаемых значений. Иными словами, позиция этих фирм «сильнее», чем позиция покупателя;
- второй этап. Из выбранных на предыдущем шаге фирм исключаются фирмы с позицией, находящейся слишком далеко от позиции потребителя. Будем считать, что две позиции расположены слишком далеко друг от друга, если они не попадают в некоторый квадрат таблицы, составленный из 16 клеток (со стороной в 4 клетки). Иными словами, если хотя бы для одного параметра позиционирования разность «координат» позиций превышает три единицы;

- третий шаг. Обычно выбор потребителем фирмы с близкой позицией завершается на втором этапе. Если все же фирм-претендентов осталось несколько, то выбирается та из них, чья позиция находится на минимальном расстоянии от позиции, желательной для покупателя. Расстояние определяется по теореме Пифагора. Так, если позиция фирмы задается клеткой (9; 6), а желаемая позиция покупателя — клеткой (5; 3), то расстояние между этими позициями равно $((9 - 5)^2 + (6 - 3)^2)^{0,5} = 5$;

- четвертый шаг. В редких случаях, когда и после третьего шага осталось несколько фирм, выбирается фирма, установившая минимальную цену. Отметим, что алгоритм может завершиться после выполнения любого шага.

Рассмотрим рынок услуг по строительству коттеджей со следующими параметрами позиционирования:

- число комнат в коттедже (1,2,..., 8);
- расстояние коттеджа от города (10 км; 20 км;..., 80 км).

В табл. 16.1 рынок представлен в виде таблицы. Ее строки соответствуют значениям параметра «число комнат», причем эти значения уменьшаются с увеличением номера строки. Это сделано для того, чтобы левый верхний угол таблицы отвечал лучшему типу коттеджа, а правый нижний угол — худшему. Столбцы таблицы соответствуют значениям параметра «расстояние до города», которые расположены в порядке возрастания.

В каждой клетке таблицы указаны средние издержки (себестоимость) строительства одного коттеджа (в \$ тыс.). Они уменьшаются при перемещении слева направо и сверху вниз — с ухудшением параметров позиционирования.

Таблица 16.1

Параметры позиционирования и себестоимость товара

Число ком- нат	Расстояние до города, км							
	10	20	30	40	50	60	70	80
8	40	38	36	34	32	30	28	26
7	37	35	33	31	29	27	25	23
6	34	32	30	28	26	24	22	20
5	31	29	27	25	23	21	19	17
4	28	26	24	22	20	18	16	14
3	25	23	21	19	17	15	13	11
2	22	20	18	16	14	12	10	8

1	19	17	15	13	11	9	7	5
---	----	----	----	----	----	---	---	---

Введем два упрощающих предположения:

- потребительский спрос, отвечающий каждой позиции (клетке), равен 10 коттеджам независимо от значений параметров позиционирования и цены товара;
- фирма устанавливает единую цену для коттеджей всех типов, близких к выбранной позиции.

Эти предположения позволяют не вносить значения потребительского спроса и цены товара в клетки таблицы и существенно упростить вычисления. Так, объем спроса на позиционированный товар фирмы равен числу близких к ней потребительских позиций (клеток), умноженному на 10. При этом прибыль рассчитывается по следующей формуле:

$$\Pi = 10n((p-AC_i) + \dots + (p-AC_n)),$$

где n — число потребительских позиций, близких к позиции фирмы (не превышает 16); p — цена, установленная фирмой, единая для коттеджей всех типов; AC_i — средние издержки (себестоимость) строительства коттеджа i -го типа (типы коттеджей нумеруются перемещением по близким потребительским позициям слева-направо сверху-вниз). *Пример 1.* На рынке есть три фирмы:

- фирма А предлагает 5-комнатные коттеджи на расстоянии 40 км от города по цене \$27 тыс., ее позиция задается клеткой (5; 40);
- фирма В предлагает 3-комнатные коттеджи на расстоянии 50 км от города по цене \$18 тыс., ее позиция задается клеткой (3; 50);
- фирма С предлагает 7-комнатные коттеджи на расстоянии 60 км от города по цене \$30 тыс., ее позиция задается клеткой (7; 60).

Определим, какие потребительские позиции (клетки) близки к позиции каждой фирмы в ситуации, когда фирмы конкурируют между собой. Сначала определим, какие потребительские позиции будут близки к позиции фирмы А при отсутствии конкуренции. Для этого построим квадрат 4 x 4 из клеток таблицы, у которого левый верхний угол совпадает с позицией фирмы А (5; 40). Этот квадрат изображает множество близких потребительских позиций в отсутствие конкуренции, т. е. потенциальный спрос на товар фирмы А.

Обратимся к фирме В. Ее позиция находится на расстоянии 3 клеток от нижней грани таблицы. Поэтому квадрат 4 x 4 с вершиной в клетке (3; 50) не помещается в таблицу и множество клеток, представляющих потенциальный спрос на товар фирмы, имеет вид прямоугольника с высотой 4 клетки и длиной 3 клетки.

В условиях конкуренции конфигурация множеств потребительских позиций, близких к позиции каждой фирмы, определяется характером взаимного пересечения фигур потенциального спроса фирм: квадрата (у фирмы А) и прямоугольника (у фирм В и С).

В табл. 16.2 потребительские позиции (клетки), близкие к некоторой фирме, отмечены соответствующей буквой, при этом использован алгоритм определения близкой позиции (см. выше). Четвертый шаг данного алгоритма использован в отношении единственной клетки (5; 60), для которой фирмы А и С предлагают близкие позиции, которые находятся на одинаковом расстоянии от потребительской позиции, равном 3. Потребитель выбирает фирму А, которая установила меньшую цену (27 против 30).

Рассчитаем прибыль каждой фирмы. Для этого во всех близких к ее позиции клетках найдем разность цены и средних издержек, суммируем эти разности, умножим полученную сумму на число близких клеток и на 10:

а) прибыль фирмы А равна $80 (2 + 4 + 6 + 5 + 7 + 9 + 8 + 11) = 4160$;

б) прибыль фирмы В равна $120 (1 + 3 + 5 + 7 + 4 + 6 + 8 + 10 + 7 + 9 + 11 + 13) = 10080$;

в) прибыль фирмы С равна $100 (3 + 5 + 7 + 8 + 10 + 11 + 13 + 14 + 16) =$

= 9300.

В данном случае наибольшую прибыль получила фирма В, предлагающая небольшие коттеджи на значительном удалении от города. Ее позиция оказалась самой выигрышной.

Таблица 16.2

Спрос на позиционированные товары

Число комнат	Расстояние до города, км							
	10	20	30	40	50	60	70	80
8								
7						С	С	С
6						С	С	С
5				А	А	А	С	С
4				А	А	А	С	С
3				А	В	В	В	В
2				А	В	В	В	В

1					В	В	В	В
---	--	--	--	--	---	---	---	---

Примечание. Клетки, не отмеченные буквами А, В или С в табл.16.2, отвечают неудовлетворенным потребительским позициям, поскольку хотя бы один параметр у этих клеток лучше, чем в предложенных фирмами позициях. Мы исходим из того, что эти потребители не снизят уровень своих требований к товару и в данном случае вообще откажутся от его приобретения.

Пример 2. Рассмотрим случай, когда одна фирма объявляет ценовую войну другой фирме. Предположим, что фирма В предлагает 5-комнатные коттеджи на расстоянии 50 км от города по цене \$32 тыс. Фирма А знает о параметрах позиционирования и цене фирмы В и при этом начинает предлагать 6-комнатные коттеджи на расстоянии 30 км от города по цене \$31 тыс. Позиция фирмы А сильнее, чем у фирмы В (все параметры лучше), а цена меньше. Понятно, что все покупатели с потребительскими позициями, близкими к позиции фирмы В, предпочтут тем не менее товар фирмы А (он лучше и дешевле). Фирма В лишится спроса на свой товар и покинет рынок (рис. 16.1).

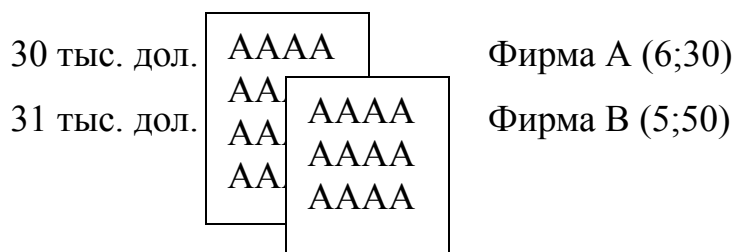


Рис. 16.1. Объявление ценовой войны

Итак, если фирма выбирает сильную позицию по отношению к другой фирме и устанавливает при этом более низкую или такую же цену, то такая ситуация трактуется как объявление ценовой войны. В результате «потерпевшая поражение» фирма разоряется и временно уходит с рынка.

Правила игры

1. Каждый студент представляет фирму, которая стремится максимизировать прибыль. Рассматривается рынок коттеджей, представленный в табл. 16.1.

2. Фирмы последовательно, друг за другом, сообщают участникам рынка свою позицию и цену коттеджа. Параметры позиционирования: число комнат коттеджа и его расстояние до города. Цена должна выражаться целым числом.

3. Фирма не может выбрать позицию, занятую ранее другой фирмой, и установить цену, объявленную ранее другой фирмой.

4. Фирма, ставшая «жертвой» ценовой войны, выбывает из игры: до начала второго этапа — на первом этапе игры, и окончательно — на втором этапе игры.

5. Минимальная цена, которую может установить фирма, равна средним издержкам (себестоимости) строительства коттеджа с выбранными параметрами позиционирования. Так, при позиции (8; 10) минимально возможная цена равна \$40 тыс.

6 Максимальная цена, которую может установить фирма, равна удвоенным средним издержкам строительства коттеджа с выбранными параметрами позиционирования. Так, при позиции (8; 10) максимально возможная цена равна \$80 тыс.

7. Фирмы выходят на рынок в соответствии с номерами карточек, которые произвольно раздаются студентам. На карточке также указано название фирмы: А, В, С и т. д.

8. Игра проводится в два этапа. На первом этапе номер карточки показывает прямую очередность входа на рынок, на втором этапе — обратную очередность. Так, если номер карточки 8, а игроков 10, то на первом этапе фирма входит на рынок восьмой, а на втором этапе — третьей (после десятой и девятой).

9. По завершении каждого этапа игры рассчитывается прибыль каждой фирмы. Затем для каждой фирмы оба значения прибыли складываются. Итоги игры подводятся на основе суммарных значений прибыли.

10. Прибыль рассчитывается после того, как последняя фирма вошла на рынок. Объем спроса, который предъявляют потребители на позиционированный товар каждой фирмы, определяется в соответствии с алгоритмами, описанными в пункте «Теория» (см. примеры 1 и 2).

11. Для подведения итогов игры рассчитывается средняя прибыль на рынке. Она равна суммарной прибыли всех фирм (за два этапа), деленной на число фирм.

12. Баллы присуждаются по следующим правилам:

* *пять баллов*. Присуждаются фирме, получившей максимальную прибыль;

* *четыре балла*. Присуждаются фирмам, получившим прибыль не ниже среднего, но меньше максимального значения;

* *три балла*. Присуждаются фирмам, получившим прибыль ниже среднего, но больше минимального положительного значения;

* *два балла*. Присуждаются фирме, получившей минимальную положительную прибыль;

* *один балл*. Присуждается фирме, получившей нулевую прибыль. Она дважды разорилась: либо стала «жертвой» ценовой войны, либо установила цену на уровне издержек при минимальном спросе на свой товар.

Подготовка игры

1. Подготовить таблицу, в которой каждому возможному набору параметров позиционирования соответствуют средние издержки производства товара (см. табл. 16.1). Начертить эту таблицу на доске.

2. Подготовить карточки, в которые студенты будут вписывать параметры позиционирования и цены на обоих этапах игры, а преподаватель — значения прибыли (табл. 16.3).

Таблица 16.3

Параметры позиционирования, цена и прибыль

Студент				Фирма А1
этап	комнат	расстояние	цена	прибыль
1				
2				

Итого:	
--------	--

3. Начертить на доске таблицу для подведения итогов игры (табл. 16.8).

Порядок проведения игры

1. Повторить понятия и теоретические положения, необходимые для проведения игры. Разобрать на доске примеры расчета объема спроса и прибыли конкурирующей фирмы.

2. Объяснить студентам цели и правила игры.

3. Объявить начало первого этапа игры, произвольно раздать студентам карточки (см. табл. 16.3).

4. Дать студентам 5 минут на анализ рынка.

5. Предложить игроку А (его порядковый номер здесь равен единице в соответствии с латинским алфавитом) вслух сообщить аудитории параметры позиционирования и цену товара. Предложить ему также вписать эти значения в карточку, взять у него заполненную карточку.

6. Выбранную фирмой А позицию зафиксировать, написав букву «А» в соответствующей клетке таблицы (на доске). Рядом с буквой указать установленную фирмой цену.

7. Предложить следующему игроку В вслух сообщить аудитории свои параметры позиционирования и цену товара и т. д. Если возникла ситуация ценовой войны, то фирма, ставшая «жертвой нападения», немедленно вычеркивается из таблицы и далее на этом этапе игры не участвует. Ее прибыль на этом этапе равна нулю.

8. После того как последняя фирма объявила свою позицию, определяются клетки таблицы, близкие к той или иной предложенной позиции. Эти клетки отмечаются буквой — названием соответствующей фирмы (см. табл. 16.2).

9. Рассчитать прибыль каждой фирмы, записать ее в карточку и в табл. 16.8.

10. Подвести итоги первого этапа игры, обсудить реализованную маркетинговую политику каждой фирмы, определить «промежуточных» лидеров и аутсайдеров, наметить возможные варианты поведения фирм на втором этапе игры.

11. Начертить на доске новую таблицу для внесения данных второго этапа (см. табл. 16.1).

12. Объявить начало второго этапа игры, раздать студентам их карточки.

13. Предложить игроку с самым большим порядковым номером вслух сообщить аудитории параметры позиционирования и цену товара и т. д.

14. После того как последний игрок (А) объявит свою позицию, определить объем спроса и прибыль каждой фирмы на втором этапе, занести результаты в карточки и таблицу 16.8. Подвести итоги второго этапа игры.

15. Суммировать прибыль, полученную каждой фирмой на обоих этапах игры, выставить баллы игрокам, назвать победителя игры.

16. Провести анализ действий игроков, исследовать особенности позиционирования товара фирм, вышедших на рынок в разные периоды времени, сделать вывод о том, когда выгоднее входить на рынок позиционированного товара: в числе первых или в числе последних.

Пример игры

1. Исходные данные:

а) студентов — 6;

б) этапов игры — 2;

в) таблица «позиция-издержки» — см. табл. 16.1;

г) максимальный спрос на позиционный товар — 160 коттеджей.

2. Первый этап. Студенты последовательно выбрали следующие позиции и установили такие цены на свой товар (табл. 16.4):

Таблица 16.4

Первый этап: позиции и цены

№	Фирма	Позиция		Цена
		комнат	расстояние	
1	А	8	10	80
2	В	8	20	75
3	С	7	10	74
4	Д	8	50	64
5	Е	5	40	50

6	F	6	40	49
---	---	---	----	----

3. Первый этап. Как следует из табл. 16.4, фирма F объявила ценовую войну фирме E. Она предложила коттеджи на таком же удалении от города, но большего размера, причем за меньшую цену. Поэтому фирма E выбывает из игры до начала второго этапа.

4. Первый этап. Потребительские позиции, близкие к выбранным позициям оставшихся на рынке фирм, представлены в табл. 16.5.

Таблица 16.5 .

Первый этап: спрос на позиционированные товары

5. Первый этап. Рассчитаем прибыль каждой фирмы, используя табл. 16.5:

- * прибыль фирмы А равна $10 \times 40 = 400$;
- * прибыль фирмы В равна $50 (37 + 39 + 41 + 46 + 44) = 10\ 350$;
- * прибыль фирмы С равна $110 (37 + 39 + \dots + 48 + 50) = 52\ 910$;
- * прибыль фирмы D равна $110 (32 + 34 + \dots + 44 + 47) = 46\ 750$;
- * прибыль фирмы E равна нулю, так как она разорена;
- * прибыль фирмы F равна $150 (21 + 23 + \dots + 34 + 36) = 64\ 350$.

6. Первый этап. Отметим основные особенности промежуточных результатов игры:

- * наибольшую прибыль получила фирма F, которая вышла на рынок последней;
- * наименьшую положительную прибыль получила фирма А, пришедшая на рынок первой. Это произошло, несмотря на то, что она заняла, казалось бы, самую доходную позицию: прибыль с одного коттеджа при ее позиции максимальна.

7. Второй этап. Студенты последовательно выбрали следующие позиции и установили такие цены на свой товар (табл. 16.6):

Таблица 16.6

Второй этап: позиции и цены

№	Фирма	Позиция		Цена
		комнат	расстояние	
1	F	8	30	72
2	E	8	20	71
3	D	5	10	62
4	C	8	50	64
5	B	5	50	46

6	A	4	30	48
---	---	---	----	----

8. Второй этап. Как следует из табл. 16.6, фирма Е объявила ценовую войну фирме F, точнее, ответила на вызов, сделанный ей на первом этапе. В результате фирма F выбывает из игры.

9. Второй этап. Потребительские позиции, близкие к выбранным позициям оставшихся на рынке фирм, представлены в табл. 16.7.

10. Второй этап. Рассчитаем прибыль каждой фирмы, используя табл. 16.7. Из нее, в частности, следует, что спрос на продукцию

Таблица 16.7

Второй этап: спрос на позиционированные товары

	10	20	30	40	50	60	70	80
8		E	E	E	C	C	C	C
7		E	E	E	C	C	C	C
6		E	E	E	C	C	C	C
5	D	D	D	D	B	B	B	B
4	D	D	A	A	B	B	B	B
3	D	D	A	A	B	B	B	B
2	D	D	A	A	A	B	B	B

1			A	A	A	A		
---	--	--	---	---	---	---	--	--

фирм А, В, С, D, Е и F равен соответственно 110,150, 120,100, 90 и 0.
Значения прибыли представлены в табл. 16.8.

Таблица 16.8

Результаты игры

№	Фирма	Прибыль		Суммарная прибыль	Баллы
		этап 1	этап 2		
1	A	400	38060	38460	3
2	B	10350	68400	78750	4
3	C	52910	54720	107630	5
4	D	46750	36400	83150	4
5	E	0	30780	30780	2

6	F	64350	0	64350	3
---	---	-------	---	-------	---

11. Для подведения итогов игры рассчитаем суммарную прибыль каждой фирмы, полученную на двух этапах, а также среднюю суммарную прибыль. Она равна 67 187.

12. Итоги игры:

* *пять баллов* присуждается студенту С, получившему максимальную прибыль;

* *четыре балла* присуждаются студентам В и D, получившим прибыль выше среднего, но меньше максимального значения;

* *три балла* присуждаются студентам А и F, получившим прибыль ниже среднего, но выше минимального значения;

* *два балла* присуждаются студенту Е, получившему минимальную прибыль.

13. Основные выводы из игры следующие:

* лучшего результата добилась фирма, имевшая на обоих этапах средний порядковый номер вступления на рынок;

* фирмы, участвовавшие в ценовых войнах, добились посредственных результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеев А. А., Громова Л. А.* Психогеометрия для менеджеров. — Л.: Знание, 1991.

2. *Варне Л. Б.* и др. Преподавание и метод конкретных ситуаций. — М.: Гардарики, 2000.

3. *Борисова Н. В., Соловьева А. А.* Блиц-игры и нетрадиционные формы лекций. - М.: ВИНТИ, 1993.

4. *Букатов В. М.* Я иду на урок. Хрестоматия игровых примеров обучения. Книга для учителей. — М.: Первое сентября, 2000.
5. *Вербицкий А. А., Чернявская А. Г.* Менеджер в роли учителя. — Жуковский: МИМ ЛИНК, 2000.
6. *Волков С. Д., Корнейчук Б. В., Любарский А. Н.* Экономика: Сборник задач. — М.: Рольф, 2001.
7. *Глухое В. В.* Менеджмент. - СПб.: Лань, 2002.
8. *Корлюгова Ю. Н., Ларионов М. П.* Деловые игры по экономике. Пособие для учителя. — М.: Вита-пресс, 1998.
9. *Корнейчук Б. В.* Экономика: учебное пособие. — СПб.: СПбГПУ, 2002.
10. *Корнейчук Б. В., Симкина Л. Г.* Микроэкономика. Учебник. — СПб.: Питер, 2002.
11. *Корнейчук Б. В., Симкина Л. Г.* Микроэкономика. Задачи и тесты. — СПб.: Питер, 2002.
12. *Пидкасистый П. И., Хайдаров Ж. С.* Технология игры в обучении и развитии. — М.: Рос. педагогическое общество, 1996.
13. *Прутченков А. С., Райзберг Б. А.* Деловые игры и экономические практикумы к курсу «введение в экономику». — М.: ТОО Вес, 1993.
14. *Трайнев В. А.* Деловые игры в учебном процессе. — М.: Изд. дом «Дашков и К°», 2002.
15. Экономика: учебник для образовательных учреждений/Под редакцией С. Д. Волкова. — СПб.: Тема, 2001.
16. *Якобсон Л. И.* Государственный сектор экономики: экономическая теория и политика. — М.: ГосУ ВШЭ, 2000.

Микроэкономика

Главный редактор	<i>Е. Строганова</i>
Заведующий редакцией	<i>И. Андреева</i>
Руководитель проекта	<i>Е. Базанов</i>
Выпускающий редактор	<i>Е. Маслова</i>
Редактор	<i>С. Ехиванов</i>
Художественный редактор	<i>Р. Яцко</i>
Корректоры	<i>Н. Сулейманова, С. Холина</i>
Верстка	<i>В. Зассеева</i>

000 «Питер Принт», 196105, Санкт-Петербург, ул. Благодатная, д. 67в.

Лицензия ИД № 05784 от 07.09.01.

Налоговая льгота - общероссийский классификатор продукции ОК 005-93,
том 2; 953005 —литература учебная.

Подписано к печати 05.07.03. Формат 60 «90/16. Усл. п. л. 10.

Тираж 4000. Заказ № 348.

Отпечатано с готовых диапозитивов в ООО «Типография Правда 1906».
191119, С.-Петербург, Социалистическая ул., 11-а.