

Информация, неопределенность и риск в экономике

1. Принципы неопределенности результата в рыночной экономике. Особенности экономического выбора в условиях неопределенности
2. Понятие риска: его виды, измерение и способы снижения
3. Рынки с асимметричной информацией. Рыночные сигналы

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики: Учебник для вузов. — 2-е изд., изм. — М.: Издательство НОРМА, 2005. — 576 с.
2. Пиндайк Р., Рабинфельд Д. Микроэкономика: Учебник для вузов. 5-е изд. / Пер. с англ. — СПб.: Питер, 2012. — 608 с: ил. (Серия «Учебники для вузов»).
3. Микроэкономика: учебное пособие для студентов экон. спец. вузов / [А.В. Бондарь и др.]; под ред. А.В. Бондаря, В.А. Воробьева. — 2-е изд. — Минск: БГЭУ, 2009. — 415 с.
4. Тарануха, Ю.В. Микроэкономика: учебник по специальности «Менеджмент организации» / Ю. В. Тарануха, Д.Н. Земляков. — Москва: КноРус, 2010. — 318 с.

Принципы
неопределенности
результата в рыночной
экономике. Особенности
экономического выбора в
условиях неопределенности

Таблица 1. Неопределенность в рыночной экономике

Вид неопределенности	Причины	Формы проявления	Механизм преодоления
Пространственная	Общественное разделение труда. Частная собственность.	Несогласованность интересов и действий субъектов в масштабе общества.	Конкуренция. Деньги. Создание средств коммуникации, облегчающих контакты.
Временная	Межвременная природа экономики	Нарушение планов и ожиданий экономических субъектов	Долгосрочные контракты. Срочные сделки. Страхование. Прогнозирование

Вероятность (probability) – возможность получения определенного результата.

Типы вероятности:

Априорная вероятность – это абсолютно однородная классификация случаев, во всем идентичных;

Статистическая вероятность – это эмпирическая оценка частоты проявления связи между утверждениями, неразложимыми на изменчивые комбинации одинаково вероятных альтернатив.

Риск – это оцененная любым способом вероятность.

Неопределенность – это то, что не поддается оценке.

Объективная вероятность – это вероятность, базирующаяся на расчете частоты, с которой происходит данный процесс или явление. Объективная вероятность определяет среднее значение вероятности.

Субъективная вероятность – это вероятность, основанная на предположении о возможности получения данного результата.

Ожидаемое значение (expected value) – это средневзвешенное значение всех возможных результатов.

$$E(x) = \pi_1 x_1 + \pi_2 x_2 + \dots + \pi_n x_n = \sum \pi_i x_i, \quad (1)$$

где x_i — возможный результат,

π_i — вероятность соответствующего результата.

Отклонение – это разница между действительным результатом и ожидаемым.

Таблица 1. Модель “Шерлок Холмс ищет работу”: сравнение вариантов при трудоустройстве

Вариант трудоустройства	В лучшем случае		В худшем случае	
	вероятность	доход, ф. ст.	вероятность	доход, ф. ст.
№ 1 Инспектор в Скотландрде	0,5	100	0,5	50
№ 2 Частный детектив на Бейкер-стрит	0,8	90	0,2	15

Ожидаемый доход при обоих вариантах один и тот же:

$$E_1 = 100 \times 0,5 + 50 \times 0,5 = 75 \text{ ф. ст.};$$

$$E_2 = 90 \times 0,8 + 15 \times 0,2 = 75 \text{ ф. ст.}$$

Таблица 2. Модель “Шерлок Холмс ищет работу”: отклонения от ожидаемых результатов

Вариант трудоустройства	В лучшем случае		В худшем случае	
	результат	отклонение, ф. ст.	результат	отклонение, ф. ст.
№ 1 Инспектор в Скотланд-ярде	100	25	50	25
№ 2 Частный детектив на Бейкер-стрит	90	15	15	60

Дисперсия — средневзвешенная величина квадратов отклонений действительных результатов от ожидаемых:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n \pi_i [x_i - E(x)]^2$$

В данном случае дисперсия равна:

$$\sigma^2 = \pi_1 [x_1 - E(x)]^2 + \pi_2 [x_2 - E(x)]^2$$

где σ^2 — дисперсия;

x_i — возможный результат,

π_i — вероятность соответствующего результата;

$E(x)$ — ожидаемое значение.

В нашем случае показатели дисперсии для двух вариантов сильно различаются:

$$\sigma^2 = 0,5(100 - 75)^2 + 0,5(50 - 75)^2 = 625;$$

$$\sigma_2^2 = 0,8 \times 225 + 0,2 \times 3600 = 180 + 720 = 900.$$

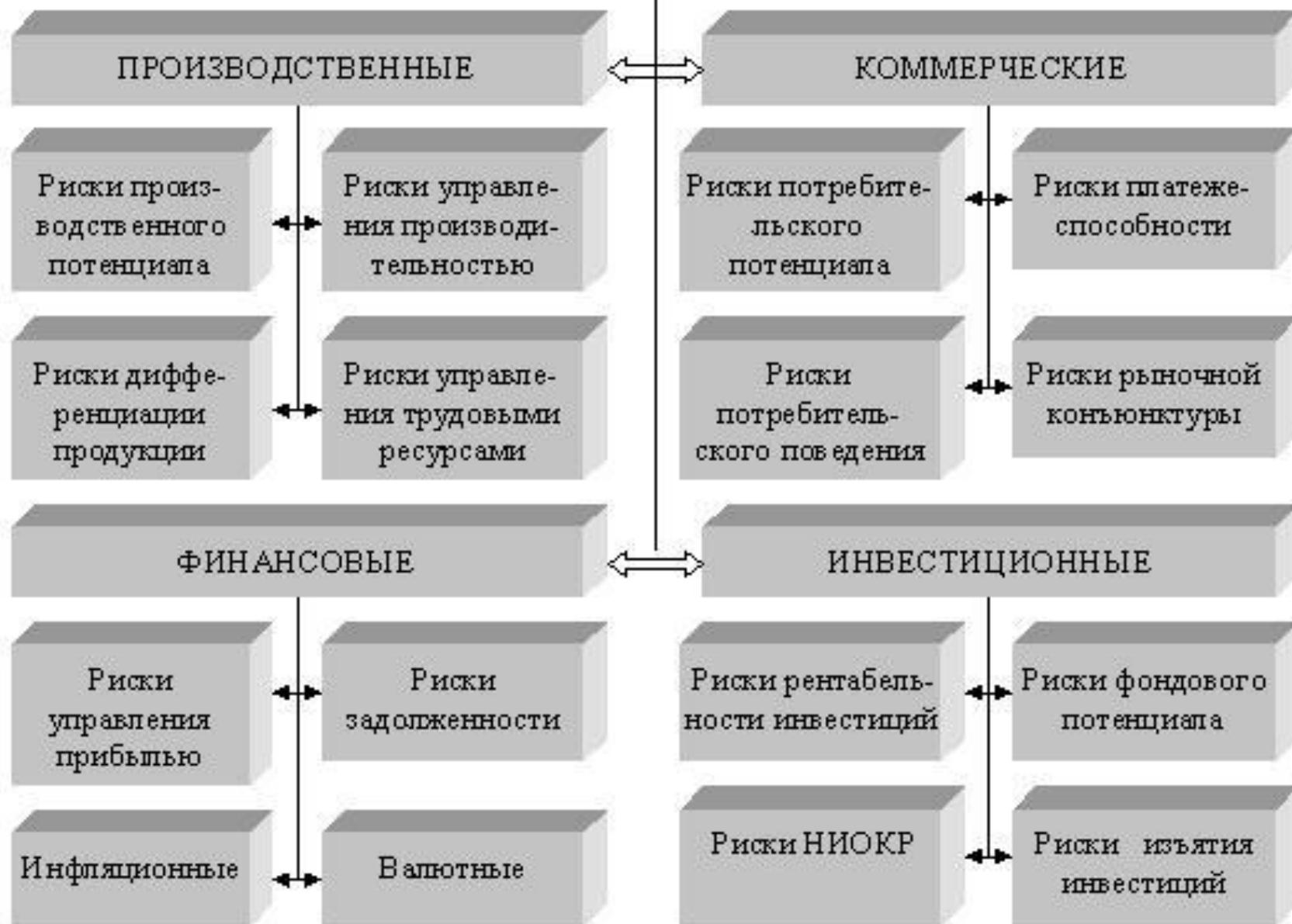
Стандартное (среднеквадратичное) отклонение — это квадратный корень из дисперсии.

Таблица 3 Модель “Шерлок Холмс ищет работу”: оценки риска

Вариант трудоустройства	Дисперсия	Стандартное отклонение
№ 1 Инспектор в Скотланд-ярде	625	25
№ 2 Частный детектив на Бейкер-стрит	900	30

Понятие риска: его виды, измерение и способы снижения

ФОРМЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РИСКОВ



Противник риска (*risk aversion*) - человек, который при данном ожидаемом доходе предпочтет определенный, гарантированный результат ряду неопределенных, рисковых результатов.

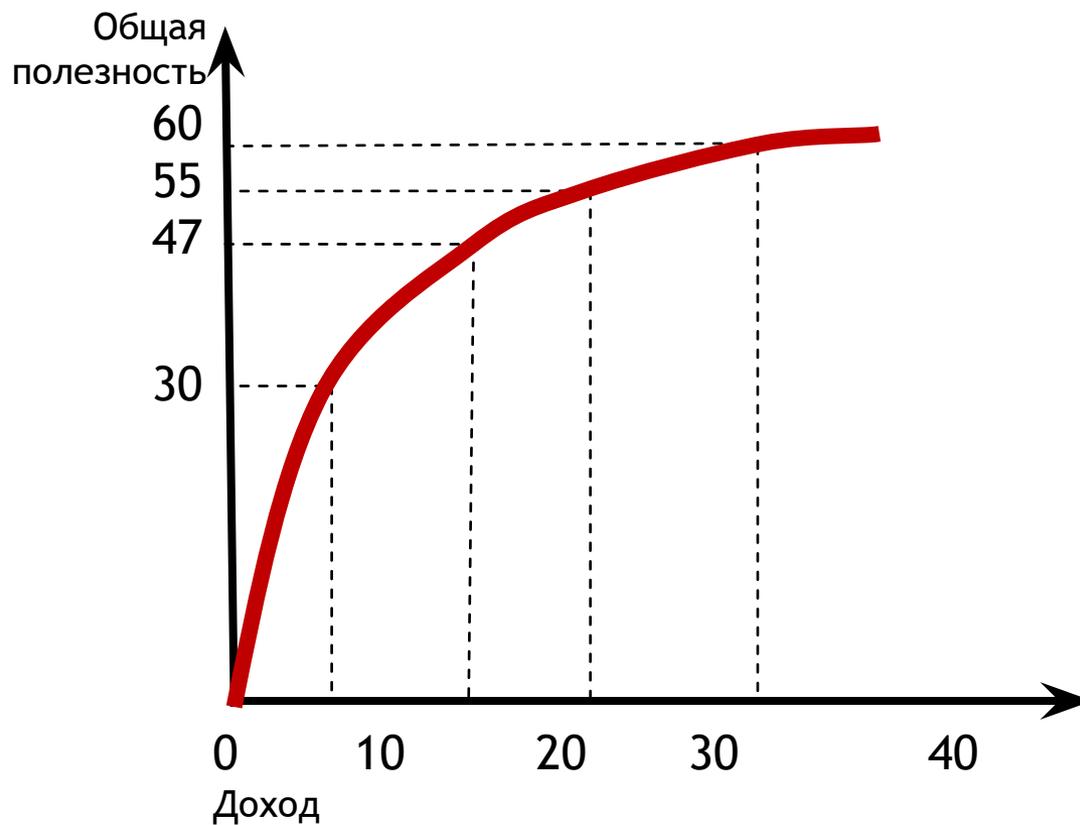
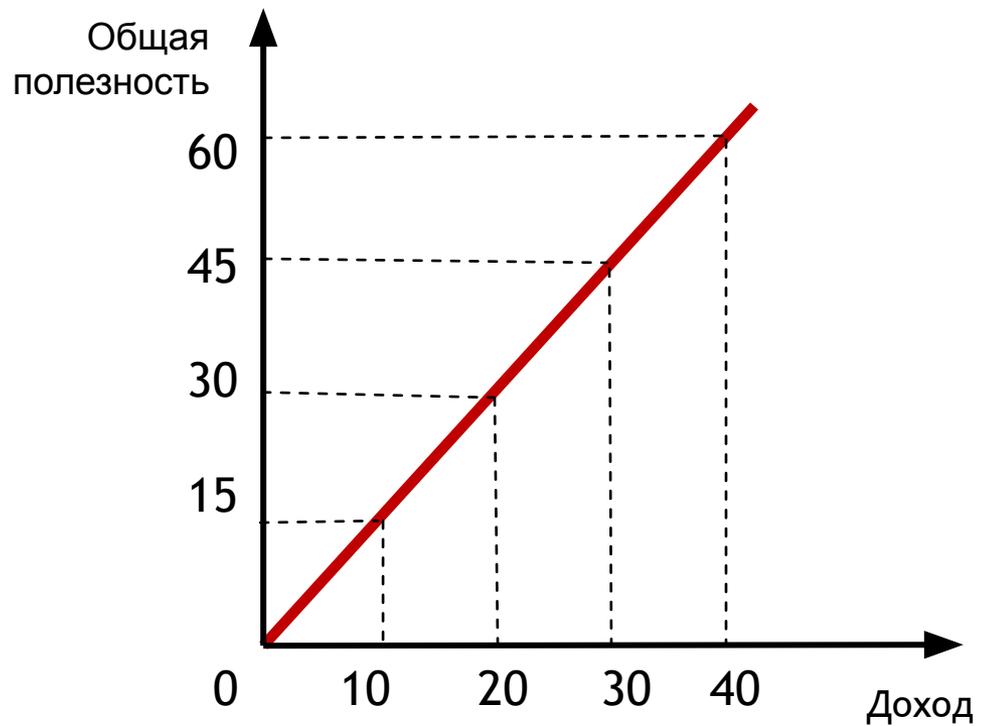
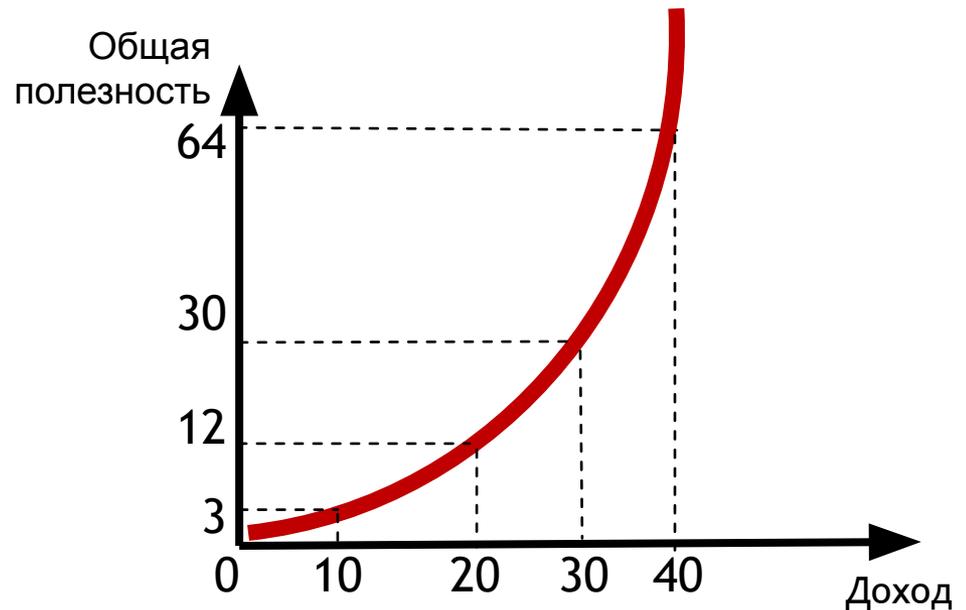


Рис. 1. Нерасположенность к риску

Нейтральный к риску (*risk neutrality*) - человек, который при данном ожидаемом доходе безразличен к выбору между гарантированным и рисковым результатами.

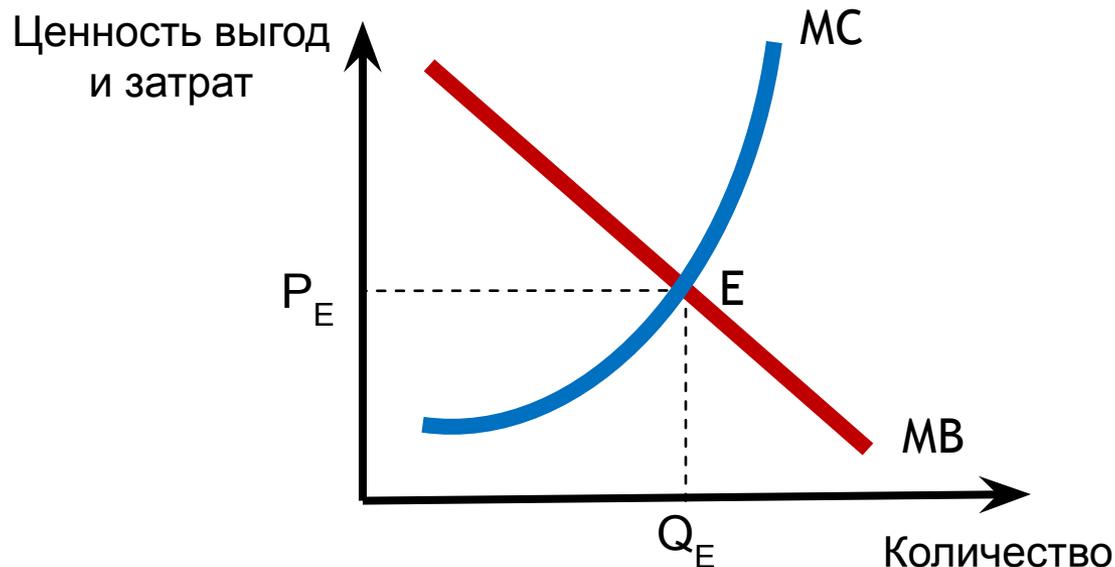


Склонный к риску (*risk preference*) – человек, который при данном ожидаемом доходе предпочтет связанный с риском результат гарантированному результату.



СПОСОБЫ (МЕТОДЫ) СНИЖЕНИЯ РИСКА:

- 1) **диверсификация** (*diversification*) – это метод, направленный на снижение риска путем распределения его между несколькими рисковыми товарами таким образом, что повышение риска от покупки (или продажи) одного означает снижение риска от покупки (или продажи) другого.
- 2) **объединение риска** (*risk pooling*) – это метод, направленный на снижение риска путем превращения случайных убытков в относительно небольшие постоянные издержки;
- 3) **распределение риска** (*risk spreading*) – это метод, при котором риск вероятного ущерба делится между участниками таким образом, что возможные потери каждого относительно невелики;
- 4) **поиск информации.**



Рынки с асимметричной информацией. Рыночные сигналы

Асимметрия информации (*information asymmetry*) – положение, при котором одна часть участников рыночной сделки располагает важной информацией, а другая часть нет.

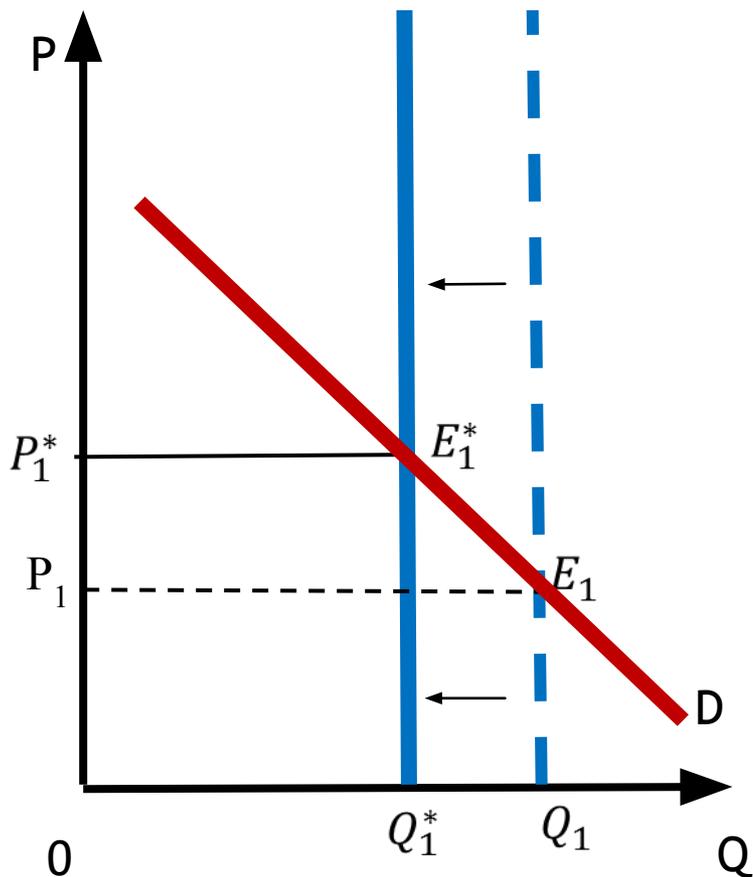
Моральный риск (*moral hazard*) - поведение индивида, сознательно увеличивающего вероятность возможного ущерба в надежде, что убытки будут полностью (или даже с избытком) покрыты страховой компанией.

Английский аукцион (*English auction*) — это аукцион, в котором ставки растут снизу вверх до тех пор, пока товар не будет продан по максимальной из предложенных цен.

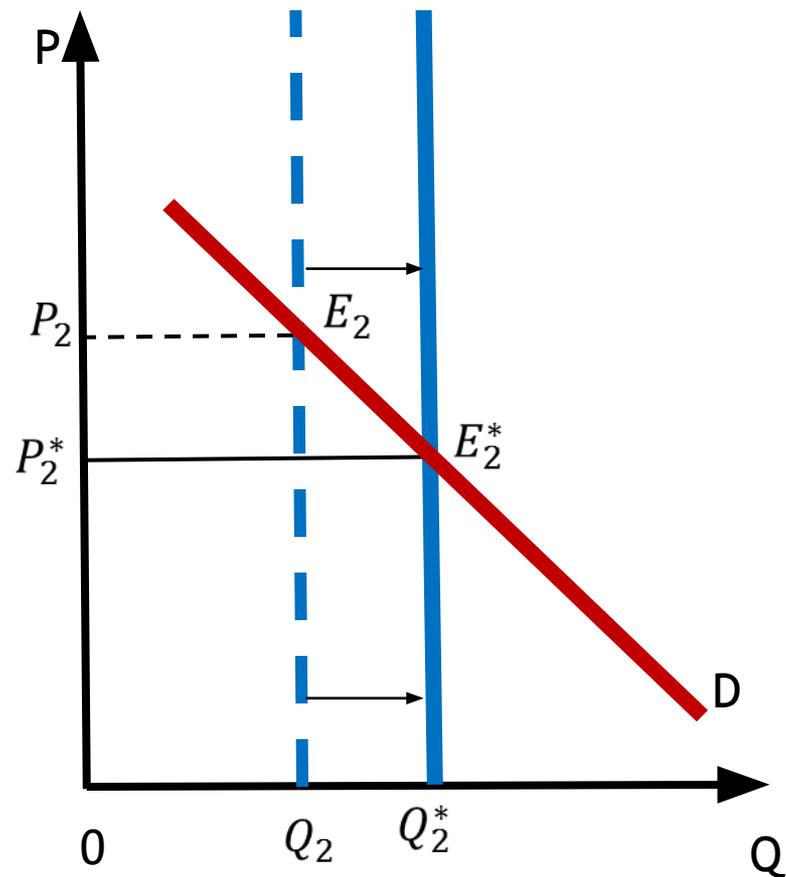
Голландский аукцион (*Dutch auction*) — это аукцион, в котором ставки снижаются сверху вниз до тех пор, пока товар не будет полностью продан за минимально доступную цену.

Закрытый аукцион, или аукцион втемную (*Sealed-bid auction*), — это аукцион, в котором ставки выставляются всеми участниками независимо друг от друга одновременно и товар достается тому, кто предложил наивысшую цену.

Спекуляция (speculation) — деятельность, выражающаяся в покупке с целью перепродажи по более по высокой цене.



а) Урожайный год



б) Неурожайный год

Рис. Спекуляция:
сдвиг

Фьючерс (futures) — это срочный контракт о поставке к определенной в будущем дате некоторого количества товара по заранее оговоренной цене.

Сделка с премией, или опцион (option), — это разновидность срочного контракта (фьючерса), согласно которому одна сторона приобретает право купить или продать что-либо в будущем по заранее оговоренной цене с уплатой комиссионных (премии).

Хеджирование (hedging) — операция, посредством которой рынки фьючерсов и рынки опционов используются для компенсации одного риска другим.

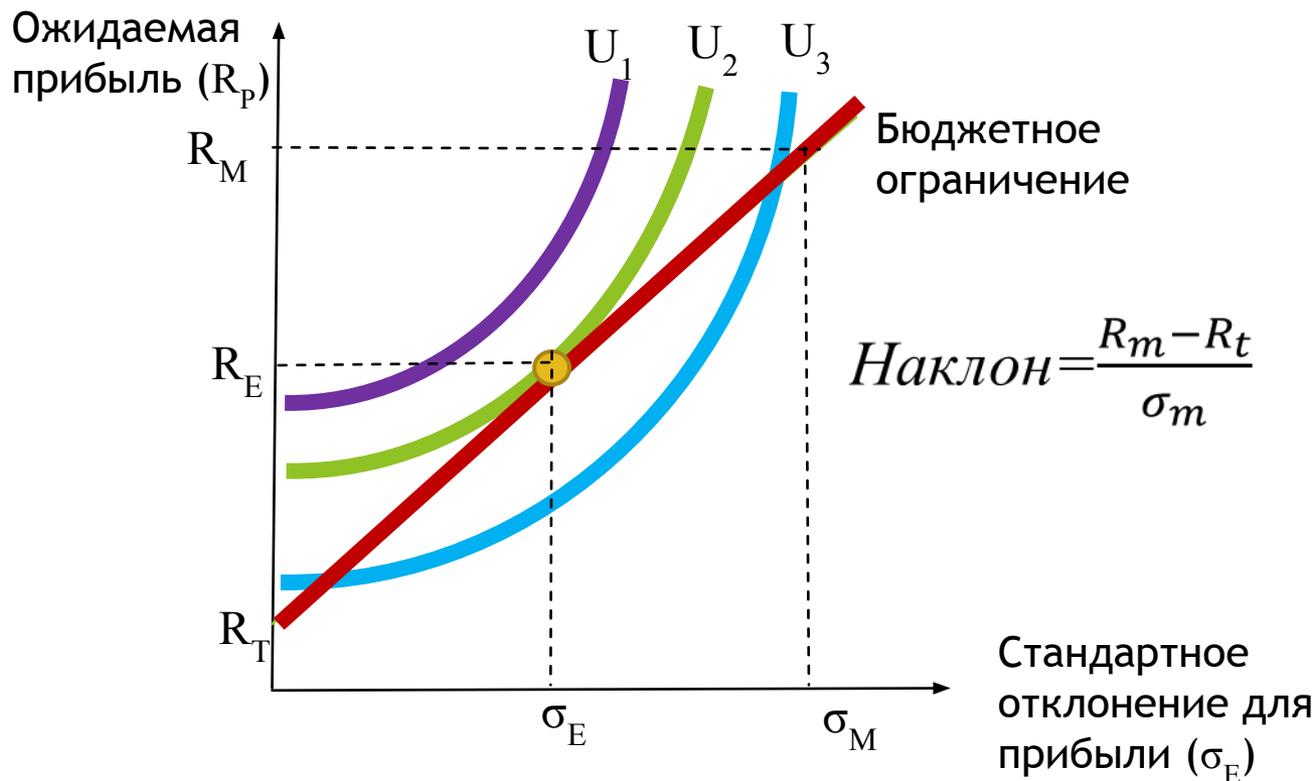


Рис. Выбор соотношения прибыли и риска

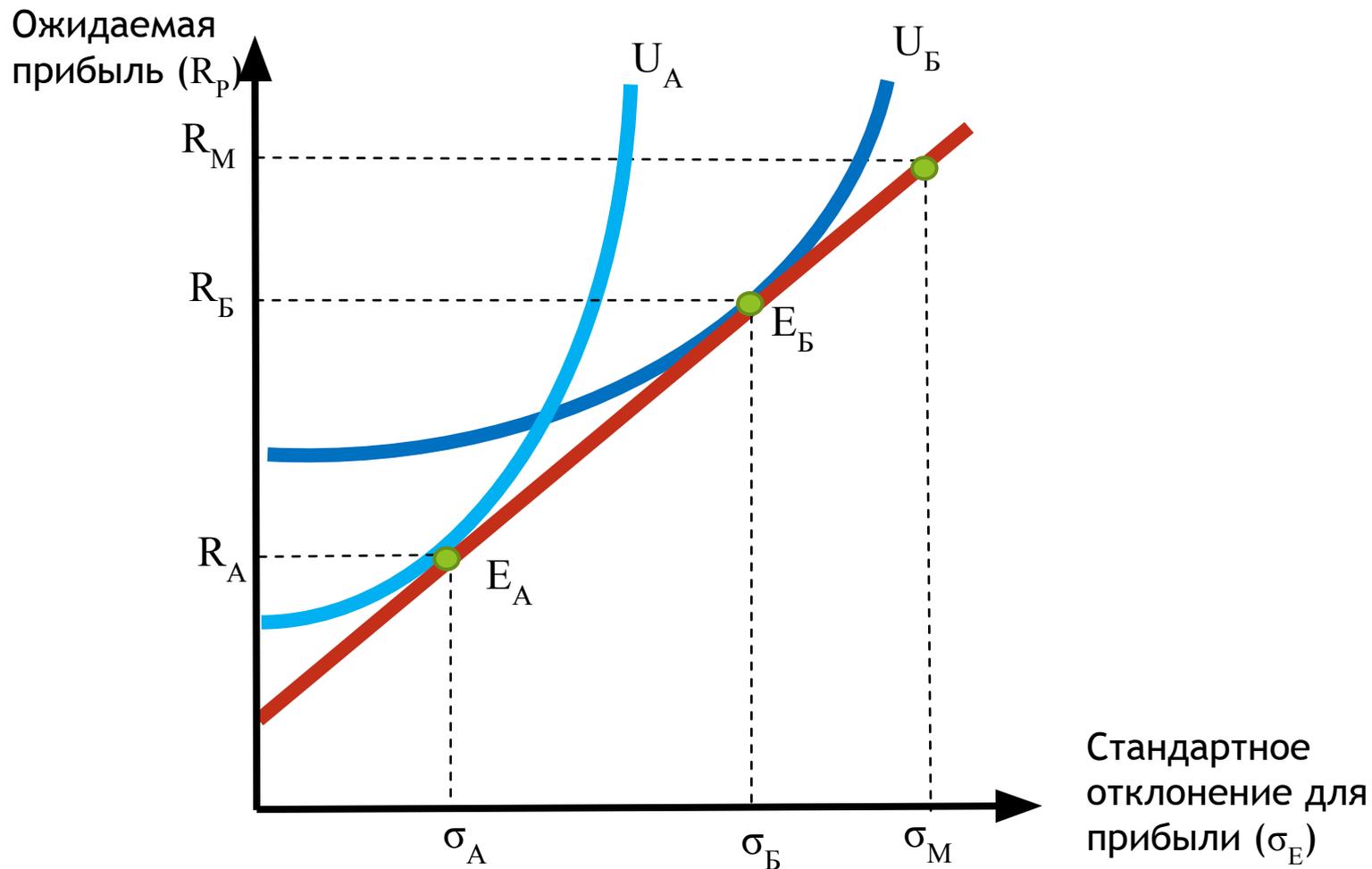


Рис. Выбор пакетов ценных бумаг различными вкладчиками

Диверсификация портфеля (portfolio diversification) – это метод, направленный на снижение риска путем распределения инвестиций между несколькими рисковыми активами.