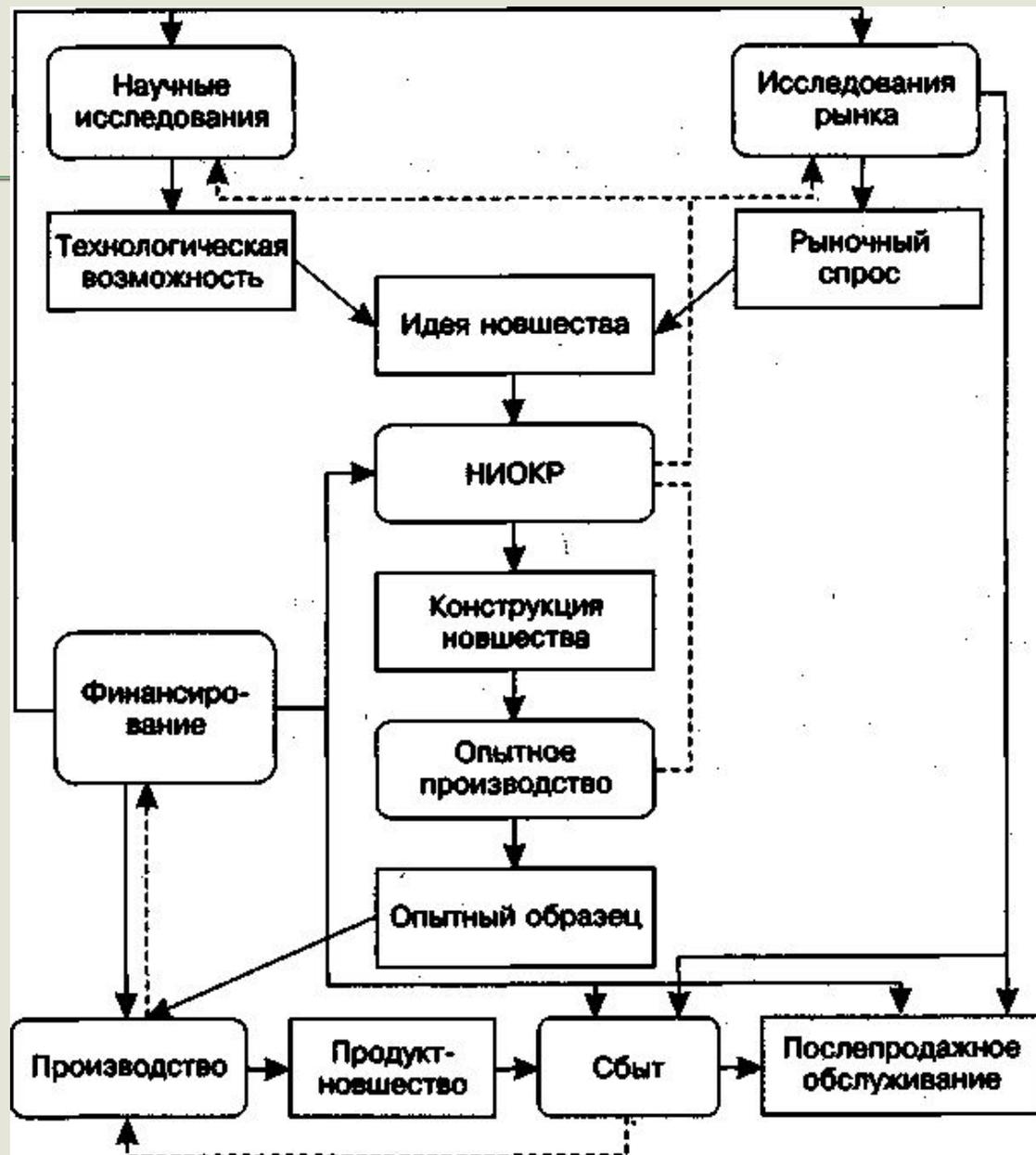


Критерии Ж. Ж. Ламбена классификации инноваций:

- ◎ **степень новизны для фирмы;**
- ◎ **природа инновационной концепции;**
- ◎ **происхождение инновации;**
- ◎ **изменение в поведении пользователя инновации.**

Система инновационной деятельности предприятия



Инновационный проект

содержит:

- обоснование экономической целесообразности инвестиций;
- описание практических действий по осуществлению инвестиций;
- первичную документацию, на основе которой разрабатывались план НИОКР и бизнес-план;
- документы, определяющие инвестиционный климат проекта и его поддержку.

Группы критериев при оценке и отборе проектов по областям:

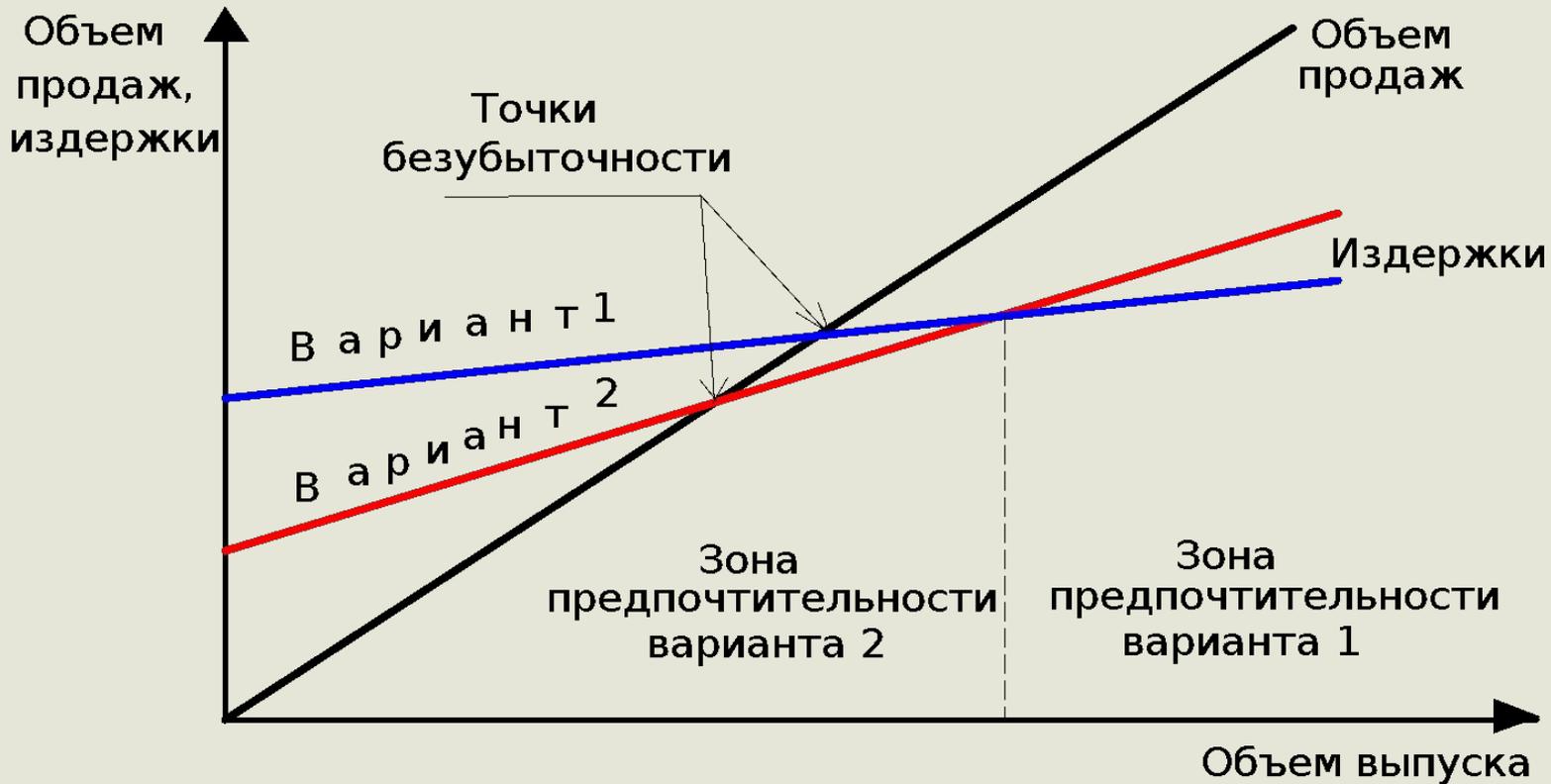
- ◎ Цели компании, ее стратегия, политика и ценности;
- ◎ Маркетинг;
- ◎ Научно-технические критерии;
- ◎ Финансы;
- ◎ Производство;
- ◎ Прочие.

Финансовые критерии

Включают:

- оценку общей стоимости проекта, в том числе:
 - a. стоимость НИОКР;
 - b. вложения в производство;
 - c. вложения в маркетинг;
- оценку точки безубыточности;
- срок окупаемости;
- потенциальный годовой размер прибыли;
- ожидаемую норму прибыли;
- соответствие проекта критериям эффективности инвестиций, принятым в компании.

Чувствительность прибыли к стоимости НИОКР для высокотехнологичных проектов с низким объемом продаж



Реалистичный подход к проблеме базируется:

- ⊙ -на признании того факта, что первоначальный отбор - ограниченное решение;
- ⊙ -на выявлении тех областей, где экономический успех особенно чувствителен к ошибкам в оценках;
- ⊙ на выделении ресурсов на информацию в этих "чувствительных областях";
- ⊙ на использовании полученной информации для принятия решений (*отказ от проекта, его переориентировка, необходимость дополнительных затрат на информацию, имеющую решающее значение*).

«Бухгалтерские» критерии отбора проектов:

- *Окупаемость капиталовложений*

T = стоимость капитала / среднегодовой
доход

- *Рентабельность капиталовложений* =
= (прибыль x 100%) / капиталовложения

- *Точка безубыточности* = разность
между всеми доходами и расходами
равна нулю

Модели дисконтирования денежных потоков имеют ряд утверждений:

- ◎ **деньги обладают вмененной (альтернативной) стоимостью;**
- ◎ **деньги — всеобщий эквивалент, т. е. любые ресурсы можно приобрести за деньги;**
- ◎ **стоимость денег меняется во времени — будущие деньги дешевле сегодняшних;**
- ◎ **менеджер действует рационально в соответствии с целью компании.**

Дисконтированные критерии оценки инвестиционных проектов:

- ◎ **чистая приведенная стоимость, или чистый дисконтированный доход;**
- ◎ **внутренняя норма рентабельности;**
- ◎ **дисконтированный срок окупаемости;**
- ◎ **индекс прибыльности.**

Целью дисконтирования является учет изменения «стоимости денег» во времени

- ◎ **«Стоимость денег» — это и есть принятая в расчетах ставка дисконтирования.**
- ◎ **Коэффициент дисконтирования (P) равен:**
$$P = 1 / (1+i)^t$$
- ◎ **где t — расчетный шаг дисконтирования, лет;**
- ◎ **i — норма дисконта ;**

-
- Текущая стоимость денег:

$$PV = FV_t / (1+r)^t$$

где FV_t – будущая цена денег

r – стоимость капитала определяется с учетом ставки рефинансирования, состояния финансовых рынков и учетом представлений собственника о уровне желаемого дохода.

- Чистая дисконтированная стоимость (ЧДД или NPV)
- дисконтированную разность притока и оттока средств, накопленную за период функционирования проекта.
- Правило отбора проектов по NPV: если чистая дисконтированная стоимость проекта равна нулю либо больше его, то проект является приемлемым.

*Расчет чистой дисконтированной стоимости
основан на определенных допущениях:*

- ◎ **привлечение и размещение капитала производится под одинаковые проценты;**
- ◎ **приток и отток денежных средств осуществляется только в начале или конце каждого периода;**
- ◎ **денежные потоки определены точно и нет необходимости делать поправку на риск;**
- ◎ **в качестве стратегической цели принимается максимизация благосостояния фирмы.**

Чистый дисконтированный доход (ЧДД или NPV):

- Текущая стоимость инвестиционных затрат (PV_0) сравнивается с текущей стоимостью доходов (PV). Разность между ними составляет чистую *текущую стоимость* доходов (NPV):

$$NPV = PV - PV_0;$$

- NPV показывает чистые доходы или чистые убытки инвестора от помещения денег в проект по сравнению с хранением денег в банке.

Инвестиционный проект считается экономически целесообразным для реализации, если $ЧДД > 0$

Индекс доходности (ИД):

- рассчитывается как отношение суммы дисконтированных денежных потоков (доходов от инвестиций) к первоначальным инвестициям (дисконтированному инвестиционному расходу):
- $ИД = PV_0 / I$, где PV_0 – настоящая стоимость денежных потоков, I – сумма инвестиций, направленных на реализацию проекта (при разновременности вложений также приводится к настоящей стоимости).

Внутренняя норма доходности (ВНД или IRR) представляет

- *норму дисконта (r), при которой величина приведенных эффектов равна величине приведенных капиталовложений:*
- *NPV = 0 или внутренняя норма внутренняя норма доходности (IRR)*
- *$IC = \sum FV_t / (1 + IRR)^t$,*
- *$t = 1, \dots, n$, лет*

Срок окупаемости капитальных вложений *(возврата кредита) ($T_{0к}$ или DPP)-*

— это период, начиная с которого первоначальные вложения и другие затраты, связанные с инвестиционным проектом, покрываются суммарными результатами его

$$DPP = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} \geq I_0$$

где, n – число периодов;

CF_t – приток денежных средств в период t ;

r – барьерная ставка (коэффициент дисконтирования);

I_0 – величина исходных инвестиций в нулевой период.

Ожидаемый интегральный эффект

$$\mathcal{E}_{\text{ож}} = q\mathcal{E}_{\text{max}} + (1 - q)\mathcal{E}_{\text{min}},$$

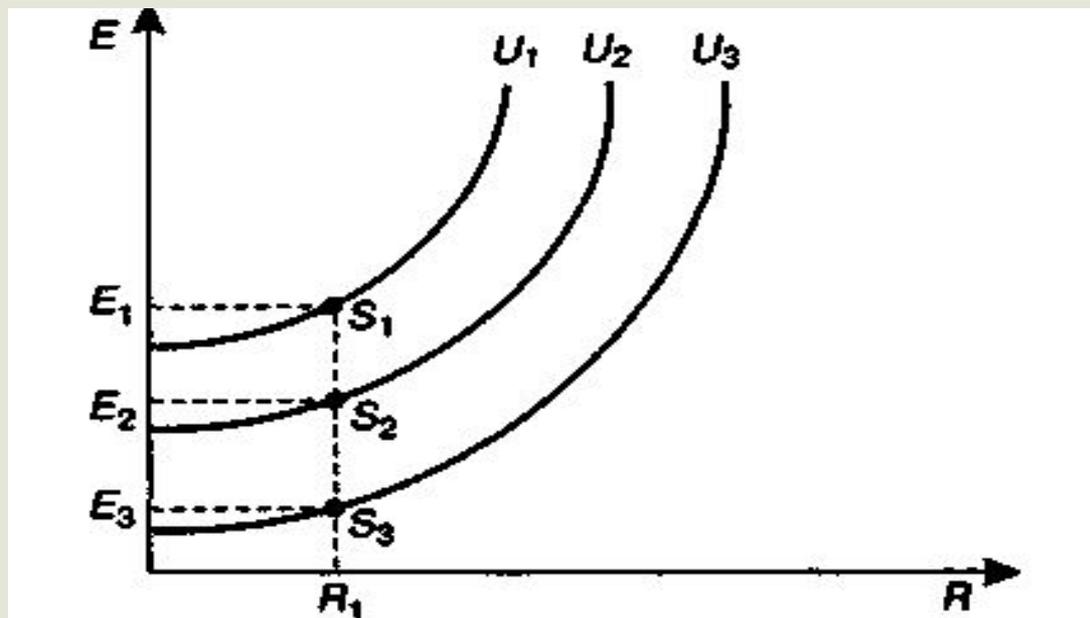
где \mathcal{E}_{max} и \mathcal{E}_{min} — наибольшее и наименьшее из математических ожиданий интегрального эффекта по допустимым вероятностным распределениям;
 q — специальный норматив для учета неопределенности эффекта (рекомендуется его принимать на уровне 0,3)

Не было бы риска — не было бы и прогресса (*В. Вересаев*)

*Ориентировочная величина поправок на риск
неполучения предусмотренных проектом
ДОХОДОВ*

Величина риска	Цель проекта (пример)	Поправка на риск, %
Низкий	Вложения в развитие производства на базе освоенной техники	3—5
Средний	Увеличение объема продаж существующей продукции	8—10
Высокий	Производство и продвижение на рынок нового продукта	13—15
Очень высокий	Вложения в исследования и инновации	18—20

Карта предпочтения между ожидаемым коммерческим результатом и рискованностью инновационного проекта: чем выше ожидаемый риск, тем больше должна быть доходность проекта



E — рентабельность проекта, %;

R — рискованность проекта, %;

S_1, S_2, S_3 — проекты с одинаковым уровнем риска и разной рентабельностью