

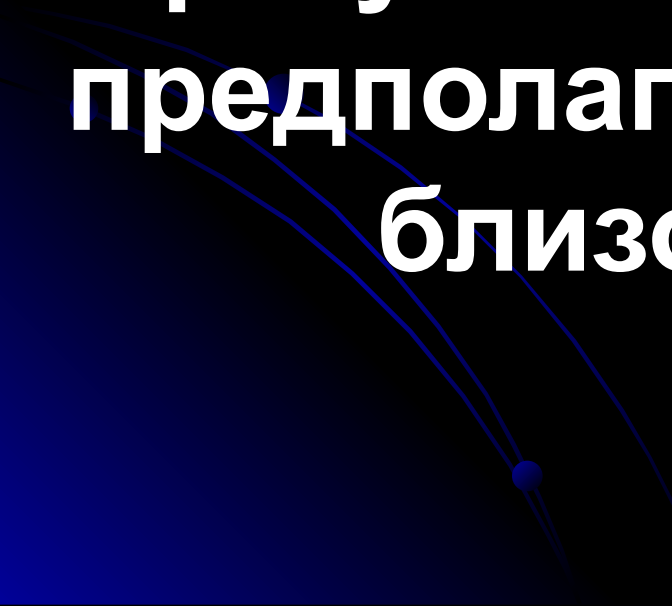
# ЛЕКЦИЯ

для студентов 6 курса лечебного факультета

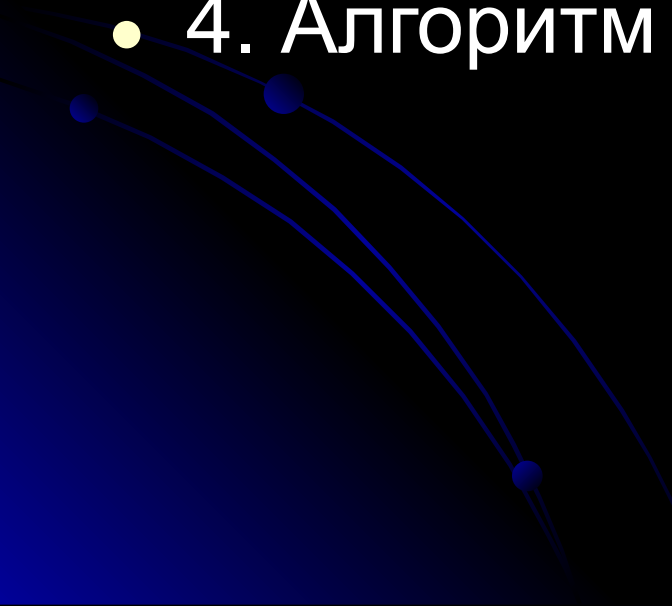
Принципы и методы  
прогнозирования и оценки  
эффективности в  
здравоохранении.

Цель лекции: ознакомление с  
основными методами оценки  
эффективности в  
здравоохранении.

**Эффективность – это степень достижения цели. Оценить эффективность, значит, определить насколько результат проводимого или предполагаемого мероприятия близок к желаемому.**



# План лекции:

- 1. Определение понятия.
  - 2. Методология оценки.
  - 3. Методы расчета показателей эффективности.
  - 4. Алгоритм оценки эффективности.
- 

**Требования эффективности предполагают такое соответствие структуры и функций, которое обеспечит получение наивысших конечных результатов в минимальные сроки и с наименьшими затратами сил и средств, или укладывающиеся в рамки организационных задач.**

# Эффективность

```
graph TD; A[Эффективность] --> B[Количественный аспект]; A --> C[Качественный аспект];
```

Количественный  
аспект

Качественный  
аспект

# Эффективность



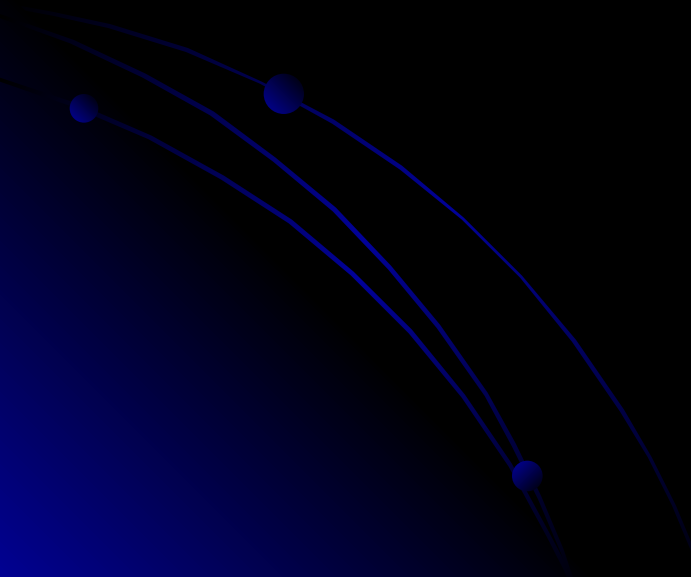
Прошлое

>  
<

Настоящее

>  
<

Будущее



# Эффективность



Учреждение  
1

>  
<

Учреждение  
2

>  
<

Учреждение  
3

Врач 1

>  
<

Врач 2

>  
<

Врач 3

Методика 1

>  
<

Методика 2

>  
<

Методика 3

Программа  
1

>  
<

Программа  
2

>  
<

Программа 3

# эффективность

## медицинская

Общие  
показатели  
(исходы)

Специальные  
показатели (для  
конкретных  
специалистов)

## социальная

Макросоциаль  
ные  
показатели

Микросоциаль  
ные  
показатели

## экономическая

Показатели  
результативно  
сти работы  
здравоохранен  
ия

Показатели  
эффективност  
и  
инвестиционн  
ых программ

Показатели  
эффективности  
финансирования  
в целом  
здравоохранения

Показатели  
эффективности  
использования  
финансовых  
средств



# Функции эффективности



**Оценка  
эффективности  
при  
планировании  
(перспективная)**

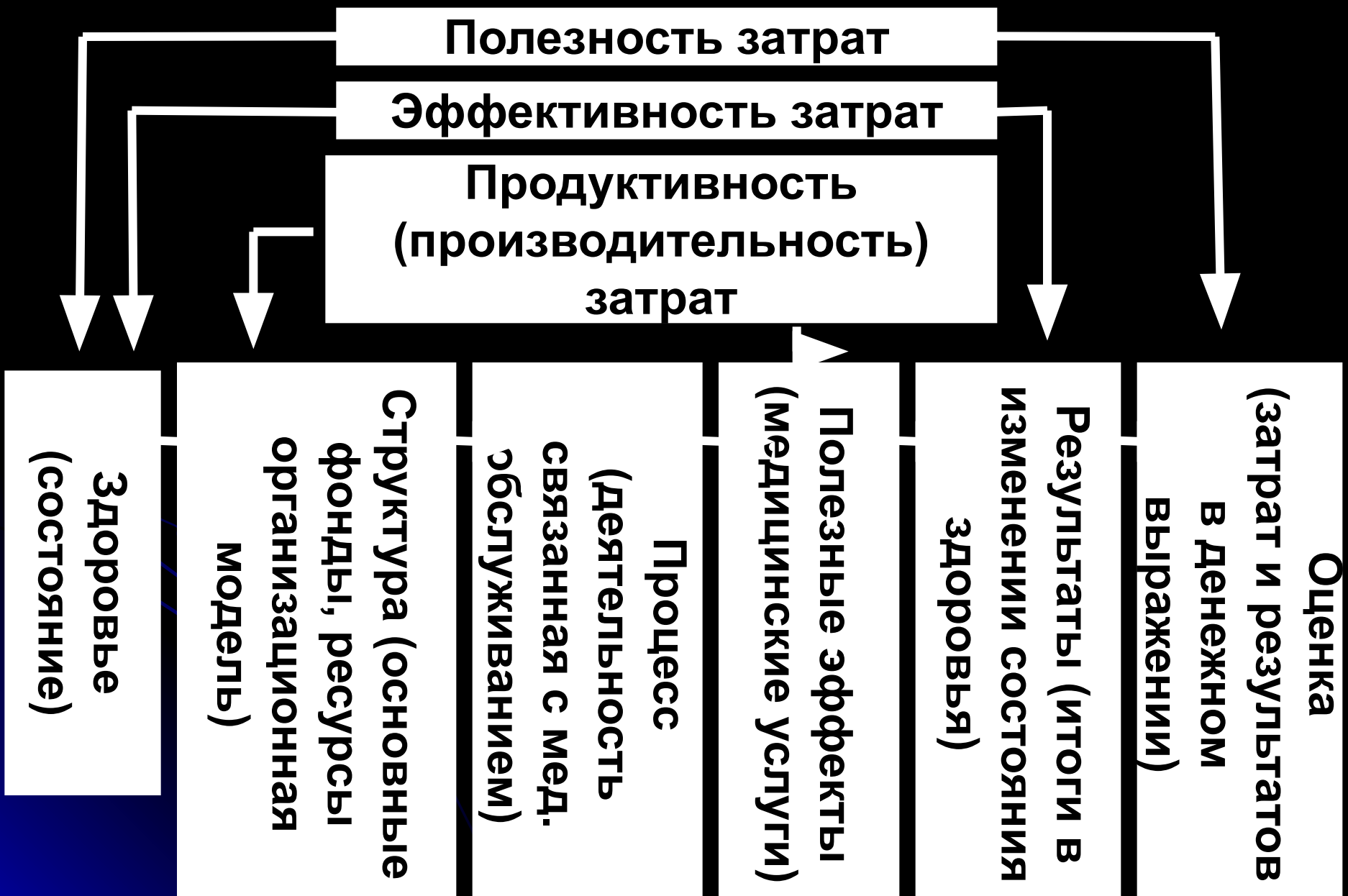


**Оценка  
эффективности  
полученных  
результатов  
(фактическая)**

Плановые	<b>Затраты здравоохранения</b>	В фактических ценах	<b>Эффекты от деятельности здравоохранения</b>	Промежуточные	
Фактические		В сопоставимых ценах			Конечные
Прямые и косвенные расходы			Сокращение потерь от «груза болезней»		
явные		скрытые	явные		скрытые
Постатейные сметные расходы (бюджет и ОМС)		Дополнительные источники финансирования платные услуги, ДМС и пр.	Преждевременная смертность		Психогенное воздействие, снижающее качество жизни населения
Личные средства граждан		Теневой оборот средств ЛПУ	Временная и стойкая утрата трудоспособности		Ограничение свободы жизнедеятельности и за боли, комплексов и т. п. причин

**Структура оцениваемых эффектов и затрат на рынке товаров и услуг здравоохранения.**

# Уровни анализа эффективности затрат. (D. Griffiths, 1981).



# Методы, уровни и задачи анализа эффективности (Brown, Lawrence, 1991)

<b>Методы анализа эффективности</b>	<b>Задача анализа</b>	<b>Оцениваемые эффекты в зависимости от уровня анализа</b>	<b>Показатели для соизмерения вариантов</b>
<b>Анализ продуктивности затрат</b>	<b>Определение приоритетных мер. Экономии затрат, повышения производительности труда</b>	<b>Полезные эффекты или мед. услуги (койко-день, законченный случай лечения).</b>	<b>Коэффициент производительности (себестоимость ед. услуги) затрат (затраты/услуги) объемы услуг.</b>

# Методы, уровни и задачи анализа эффективности (Brown, Lawrence, 1991)

<b>Методы анализа эффективности</b>	<b>Задача анализа</b>	<b>Оцениваемые эффекты в зависимости от уровня анализа</b>	<b>Показатели для соизмерения вариантов</b>
<b>Анализ эффективности затрат</b>	<b>Определение приоритетных методов мед. обслуживания.</b>	<b>Изменение состояния здоровья или результаты (спасенные жизни, предотвращенные потери лет жизни )</b>	<b>Коэффициент эффективности затрат (затраты/результаты).</b>

# Методы, уровни и задачи анализа эффективности (Brown, Lawrence, 1991)

<b>Методы анализа эффективности</b>	<b>Задача анализа</b>	<b>Оцениваемые эффекты в зависимости от уровня анализа</b>	<b>Показатели для соизмерения вариантов</b>
<b>Анализ полезности затрат</b>	<b>Определение приоритет здравоохранения</b>	<b>Изменения здоровья в стоимостном выражении (ущерб от заболеваемости, смертности и д.р.)</b>	<b>Коэффициент полезности затрат (затраты/ польза).</b>

М. И. Малмуд (1970) предложил методику определения экономического эффекта от снижения временной нетрудоспособности при исследованиях, охватывающих значительное число предприятий или целую отрасль, которая выражается формулой:

$$R=Q \times П ,$$

где:

**R** - экономический результат (руб.);

**Q** - сэкономленный труд в годовом объеме (человеко/лет сэкономенного труда);

**П** - годовой доход в расчете на одного работающего (руб.).

И. А. Гороховер (1968), в данном случае измерителем эффективности мероприятий по снижению заболеваемости с временной нетрудоспособностью является «сбереженное время» и «дополнительная продукция предприятия»:

$$C = (\text{ИТГ} - \text{ИПГ}) \times P \times П / (Q \times 100), \text{ где:}$$

**C** – эффект от сбереженного времени, вследствие разницы в интенсивных показателях заболеваемости на 100 работающих в текущем (ИТГ) и прошлом году (ИПГ),

**P** - среднегодовое число работающих на предприятиях,

**Q** - количество фактически отработанных работающими за год число человеко-дней.

**П** - годовой доход в расчете на одного работника (в денежных ед.).



Для расчета эффективности до ( $P_v$ ) и после ( $P_d$ ) проведения дополнительных мероприятий, достаточно хорошо адаптирована формула, предложенная М. И. Малмудом.

где:

$L$  - число рабочих дней, утраченных в связи с болезнью и травматизмом;

$dm$  - маржинальный доход;

$d$  - среднегодовая численность рабочих;

$n$  - число рабочих дней в году;

При этом разница между потерями "возможными" и "действительными" будет являть экономический эффект (ЭЭ) тех или иных лечебно-профилактических мероприятий.

$$\text{ЭЭ} = P_v - P_d$$



**В настоящее время основные алгоритмы и методы оценки при проведении клинико-экономических исследований определены приказом МЗРФ от 27 мая 2002 г. N 163 Об утверждении отраслевого стандарта «Клинико-экономические исследования. Общие положения».**

Анализ "минимизации затрат" - частный случай анализа "затраты - эффективность", при котором проводят сравнительную оценку двух и более вмешательств, характеризующихся идентичной эффективностью и безопасностью, но разной стоимостью.

# Анализ "затраты - эффективность"

где:

$ОСа$  - общая стоимость (сумма всех прямых и  
непрямых затрат) альтернативного подхода;

$ОСт$  - общая стоимость (сумма всех прямых  
и непрямых затрат) традиционного подход.

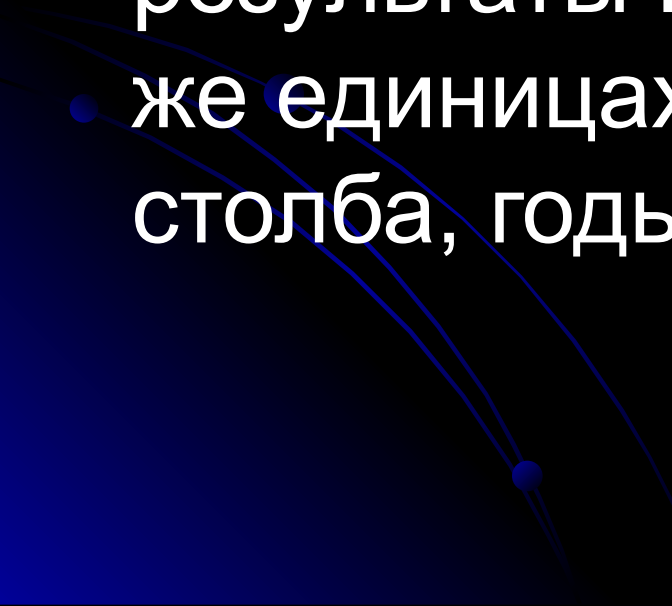
# Пример расчета методом анализа "затраты - эффективность"

где:

121540 - общая стоимость (сумма всех прямых и непрямых затрат) при имплантации кардиодефибрилятора;

88990 - общая стоимость (сумма всех прямых и непрямых затрат) медикаментозное лечение.

**Анализ "затраты - эффективность" -**  
тип клинико-экономического анализа,  
при котором проводят сравнительную  
оценку результатов и затрат при двух и  
более вмешательствах,  
эффективность которых различна, а  
результаты измеряются в одних и тех  
же единицах (миллиметры ртутного  
столба, годы сохраненной жизни и т.п.).



# Анализ "затраты - эффективность"

где:

$E_a$  - эффективность (продолжительность жизни в годах и др.) альтернативного подхода;

$E_t$  - эффективность (продолжительность жизни в годах и др.) традиционного подхода.



# Методы, уровни и задачи анализа эффективности

	<b>Чистые затраты <math>&gt; 0</math></b>	<b>Чистые затраты <math>\leq 0</math></b>
<b>Чистый результат <math>&gt; 0</math></b>	<b>Случай I:</b> Эффективность затрат = чистые затраты/чистый результат. Предпочтение отдается программам с минимумом затрат на единицу прироста здоровья.	<b>Случай II:</b> Программа, безусловно, эффективна с экономической точки зрения и должна быть реализована.
<b>Чистый результат <math>\leq 0</math></b>	<b>Случай III:</b> Программа неэффективна ни с экономической, ни с медицинской точки зрения. От её реализации следует отказаться.	<b>Случай IV:</b> Эффективность затрат = чистая экономия/чистый результат. Предпочтение отдается программам с максимальной эффективностью затрат.

# Анализ "затраты - эффективность"

где:

- 5,1 – ожидаемая продолжительность жизни при имплантации кардиодефибрилятора;
- 3,2 - ожидаемая продолжительность жизни при медикаментозном лечении.

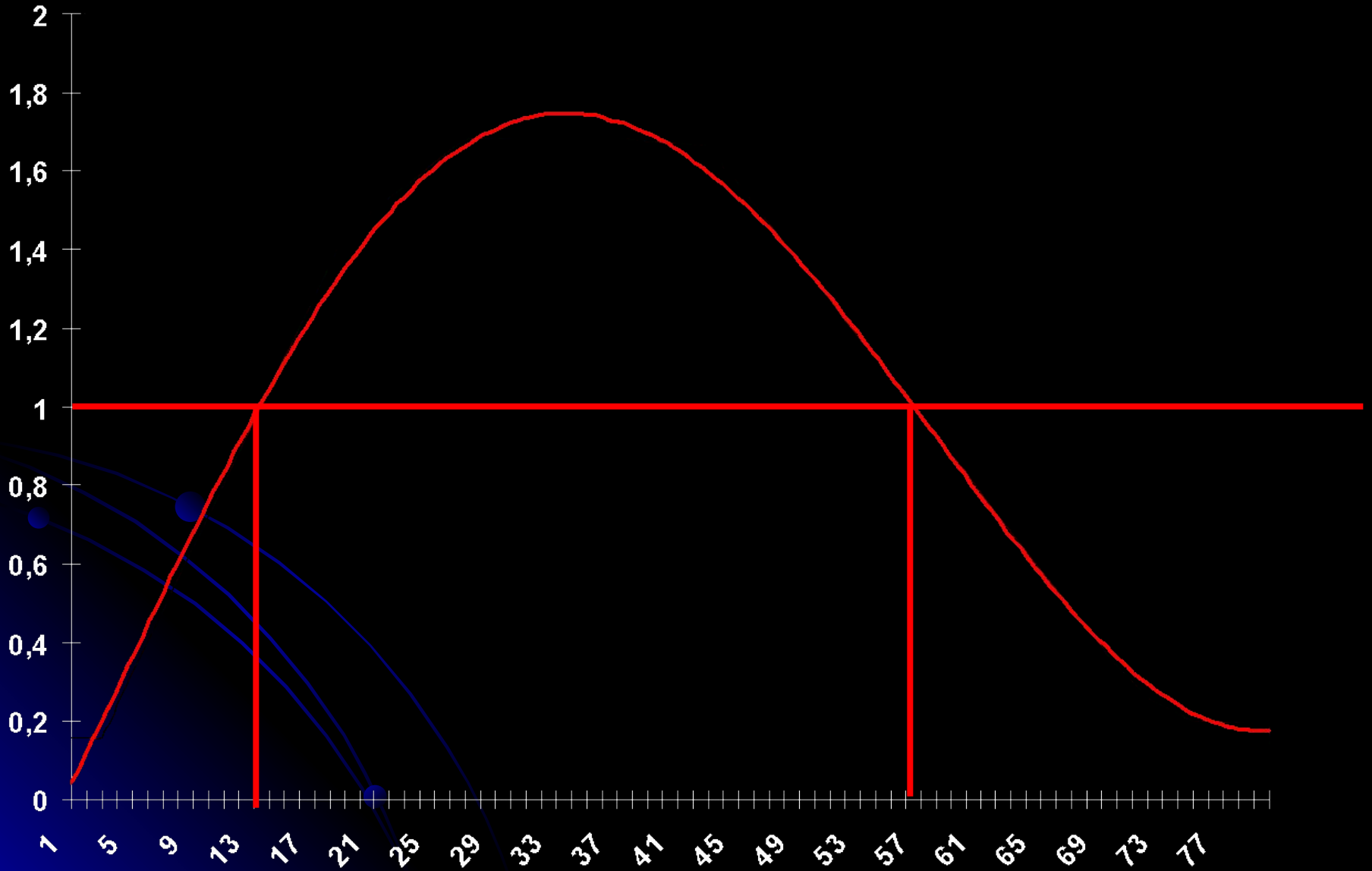
**Анализ "затраты - полезность (утилитарность)" является вариантом анализа "затраты - эффективность", при котором результаты вмешательства оцениваются в единицах "полезности" с точки зрения потребителя медицинской помощи (например, качество жизни); при этом часто используется интегральный показатель "сохраненные годы качественной жизни" (QALY).**

# Некоторые утилитарные показатели качества жизни

Состояние здоровья	Утилитарный показатель
Абсолютное здоровье	1,00
Нетяжелая стенокардия	0,90
Состояние после пересадки почек	0,84
Умеренно выраженная стенокардия	0,70
Наличие слепоты, глухоты или немоты	0,39
Пребывание на стационарном лечении	0,33
Необходимость использования механических приспособлений для передвижения и нарушение способности к обучению	0.31
Смерть	<0,00
Сочетание квадриплегии, слепоты и депрессии	< 0,00
Прикованность к постели из-за сильной боли	< 0,00
Бессознательное состояние	< 0,00

Во избежание сложных и дорогостоящих процедур, связанных с расчетами индекса QALY, мировым банком и Всемирной организацией здравоохранения был разработан другой подход к измерению глобального бремени болезней (ГББ) – DALY.

# Функции весов для возраста



# Анализ "затраты - эффективность"

где:

$K_{жа}$  – качество жизни при использовании  
альтернативного подхода;

$K_{жт}$  – качество жизни при использовании  
традиционного подхода.

# Анализ "затраты - эффективность"

где:

0,9 – качество жизни при имплантации  
кардиодефибрилятора;

3,2 - качество жизни при медикаментозном  
лечении.



# Блок-схема основных этапов исследования оценки эффективности лечения холециститов с применением лапаротомического и эндоскопического метода

