

# Лекция 12. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Лектор: к.э.н., доц. Исоходжаева М

# Содержание

12.1. Экспертное прогнозирование

12.2. Статистическое прогнозирование

12.3. Сценарное прогнозирование

12.4. Программно-целевое прогнозирование

12.5. Методы выявления тенденций развития науки  
и техники на базе анализа массивов документов

# Тенденции будущего в экономике знаний



# 12.1. Экспертное прогнозирование

1-этап.

- Формирование перечня событий

2-этап.

- Уточнение дат свершения событий

3-этап.

- Анализ причин наступления событий

4-этап.

- составление окончательного прогноза.





В топливно-сырьевом  
комплексе:



в нефтегазовом  
комплексе



в  
нефтеперерабатывающ  
ей промышленности



в угольной  
промышленности



В электроэнергетике



В транспортном  
комплексе



В металлургическом  
комплексе



В химической и  
нефтехимической  
промышленности



В  
микробиологической  
промышленности



В  
агропромышленном  
комплексе





В легкой  
промышленности



В производстве  
потребительских  
товаров

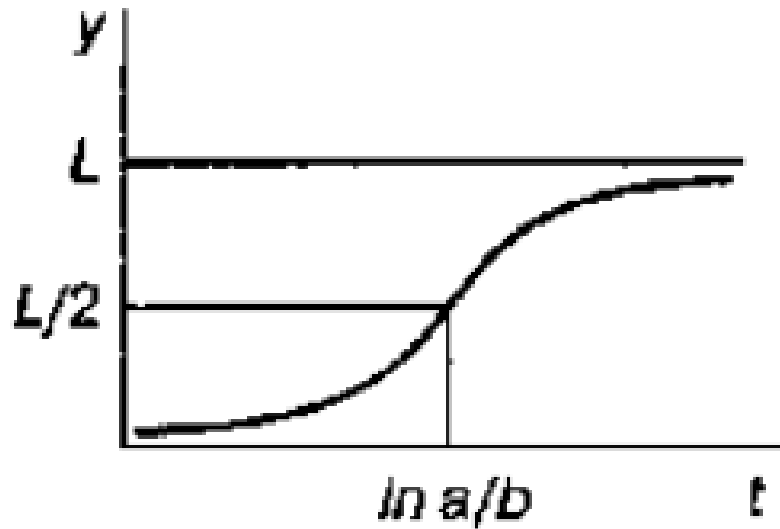
В медицинской  
промышленности



# 12.2. Статистическое прогнозирование

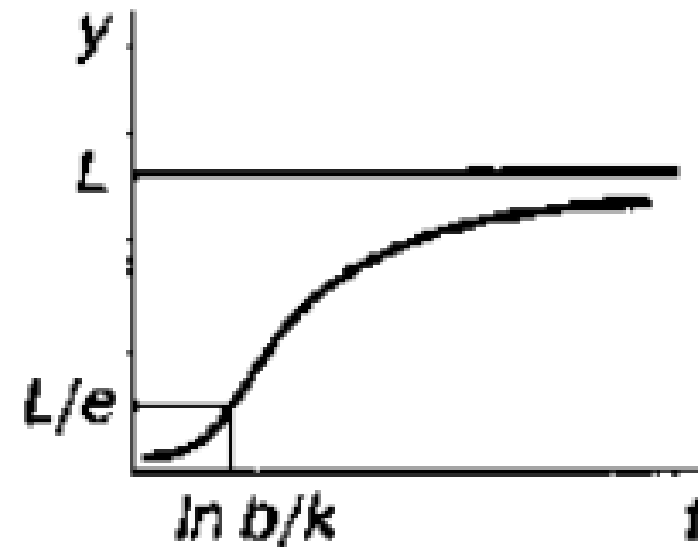
Кривая Перла

$$y = \frac{L}{1 + ae^{-bt}}$$



Кривая Гомперца

$$y = Le^{-be^{-kt}}$$

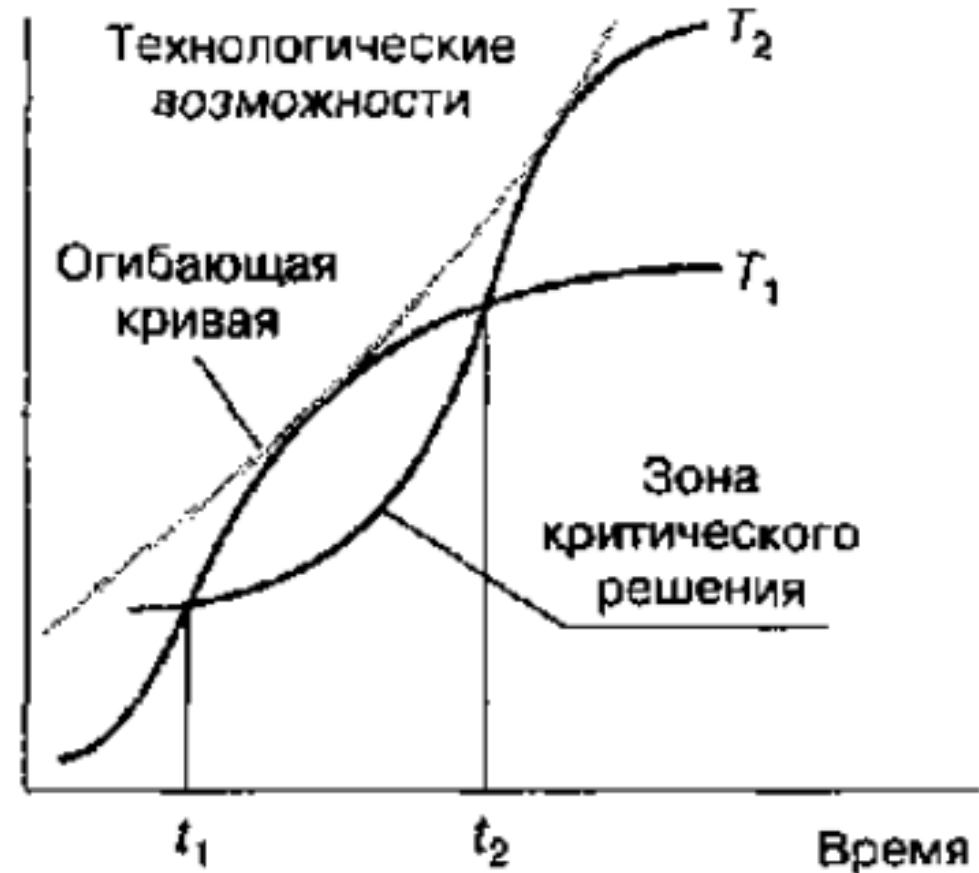


# Модель Айзенсона

$$I = \frac{qN_0}{c} (e^{ct} - 1),$$

$$\frac{\partial I}{\partial t} = qN_0 e^{ct} \frac{L-I}{L},$$

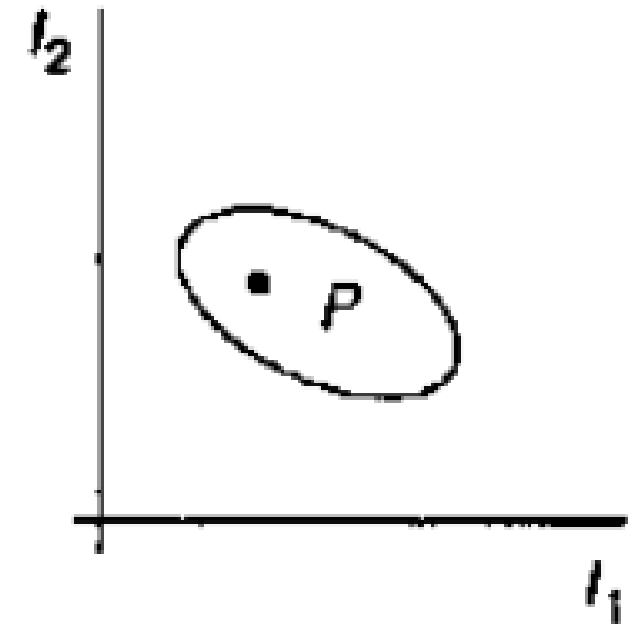
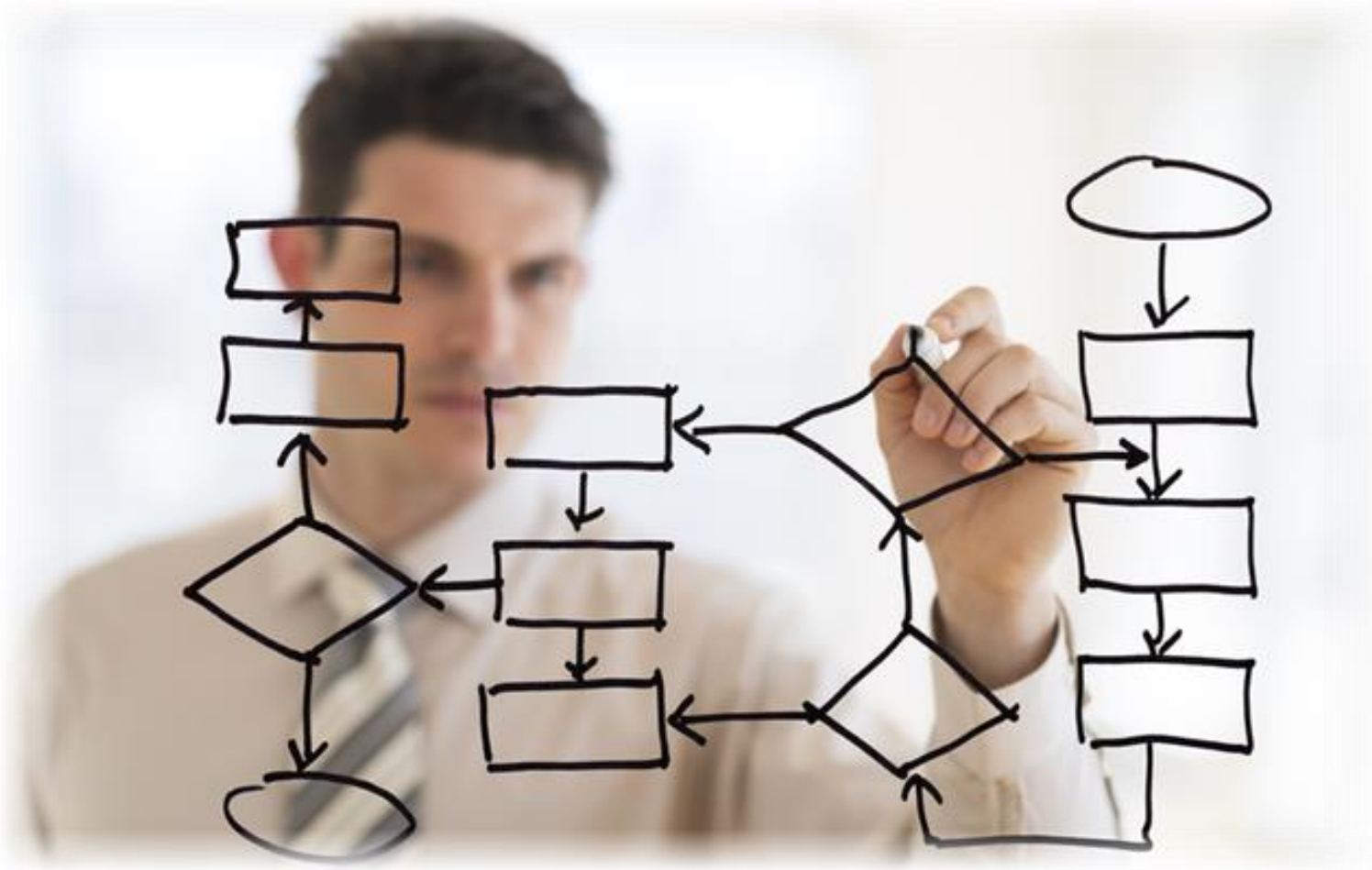
Прогноз технических областей



# 12.3. Сценарное прогнозирование



# 12.4. Программно-целевое прогнозирование



Пространство критериев

Прогноз



```
graph TD; A[Прогноз] --> B[Формирование программ]; B --> C[Планирование]; C --> D[Реализация программы];
```

Формирование программ

Планирование

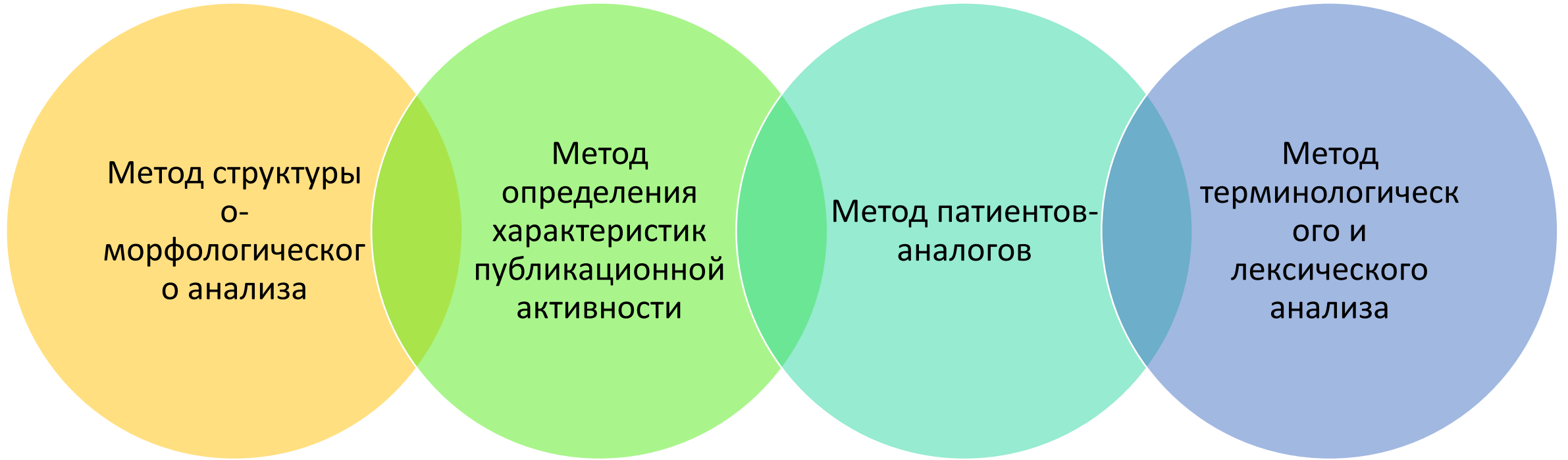
Реализация программы

# 12.5. Методы выявления тенденций развития науки и техники на базе анализа массивов документов

Первый блок — разработка морфологической классификации предметной области

Второй блок — разработка рубрикатора предметной области.

Третий, четвертый и пятый блоки — информационный поиск исходной информации; анализ полученных результатов; определение рекомендаций по формированию научно-технической политики



Спасибо за внимание