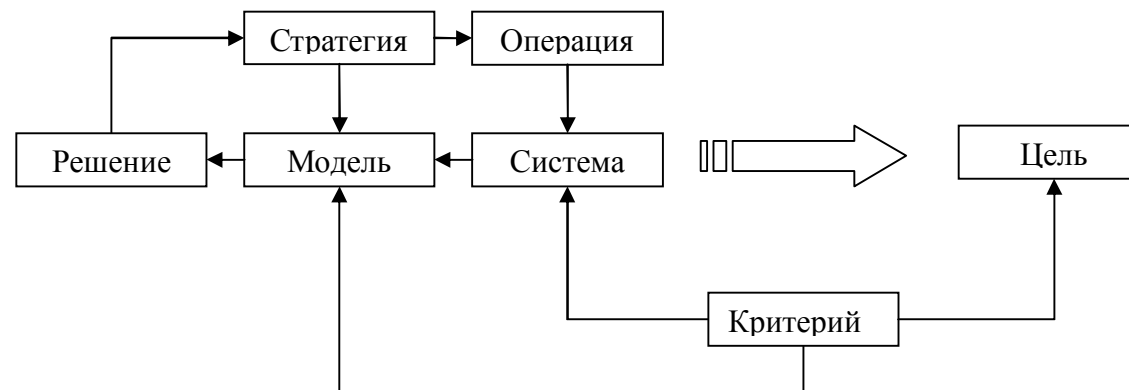
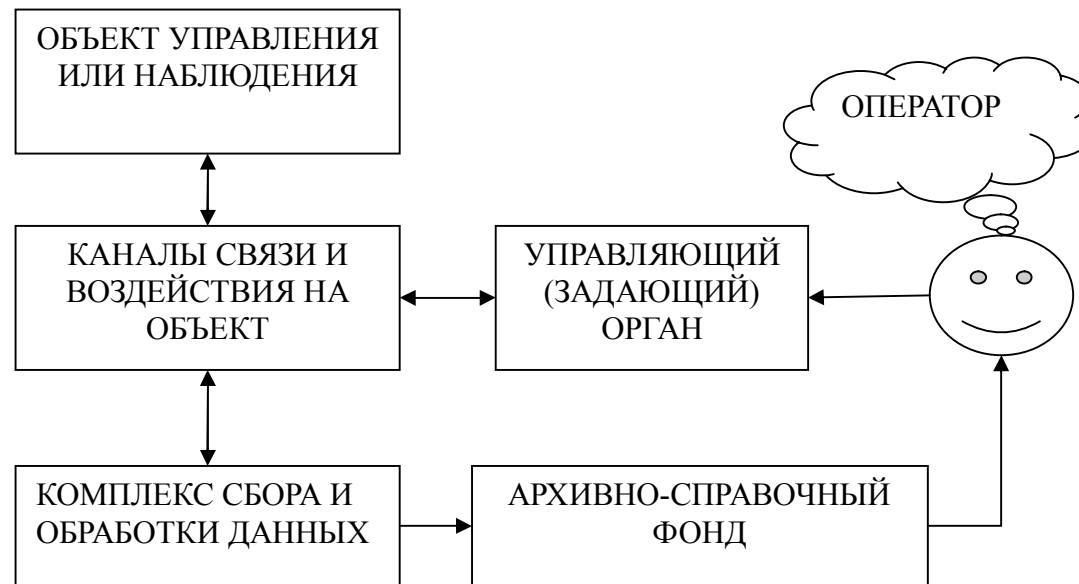


ЛЕКЦИЯ № 1. ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ

ПЛАН

1. Проблемы, решаемые в ходе исследования операций.
2. Основные понятия и определения, основная задача исследования операций.
3. Виды и классы моделей используемых в дисциплине исследование операций.
4. Практические ситуации, разрешимые методами исследования операций.



Операция - последовательность действий, направленных на достижение какой либо цели.

Критерий эффективности - показатель совпадения (соответствия) цели операции и состояния системы.

Стратегия – способ расстановки сил и средств при проведении операции.

Математическая модель операции – это формальные соотношения, устанавливающие связь **критерия** и **стратегии**.

Решение – множество параметров стратегии, полученных на основании математической модели.

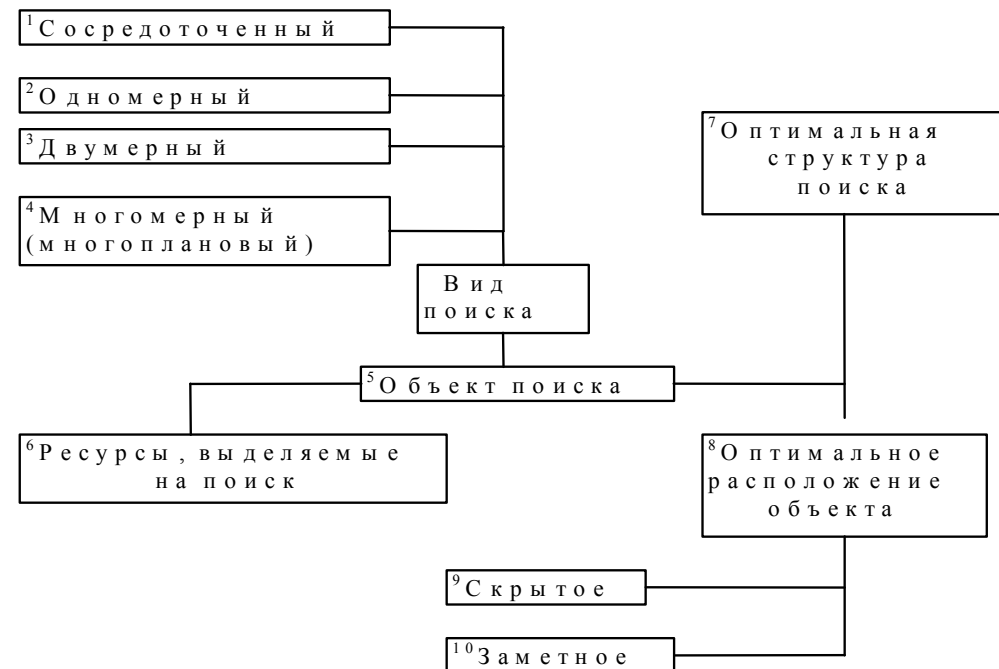
Основная задача исследования операций: нахождение для выбранной **математической модели** решения, при котором критерий эффективности достигает экстремума (*min* или *max*).

ПРИЗНАКИ ОПЕРАЦИОННОГО ПОДХОДА

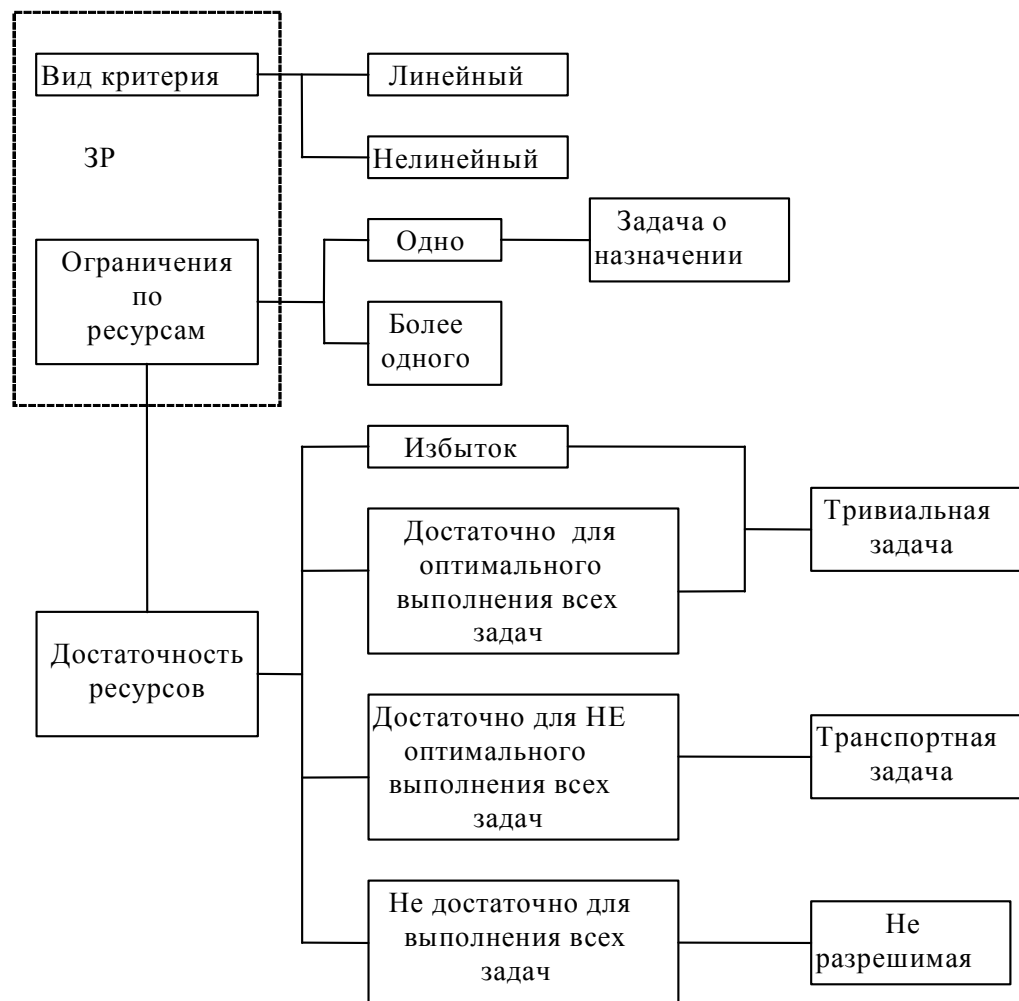
1. Ориентацию на принятие решения.
2. Оценку на основе критериев эффективности.
3. Доверие к математической модели.
- 4*. Необходимость использования ЭВМ

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ИССЛЕДОВАНИИ ОПЕРАЦИЙ

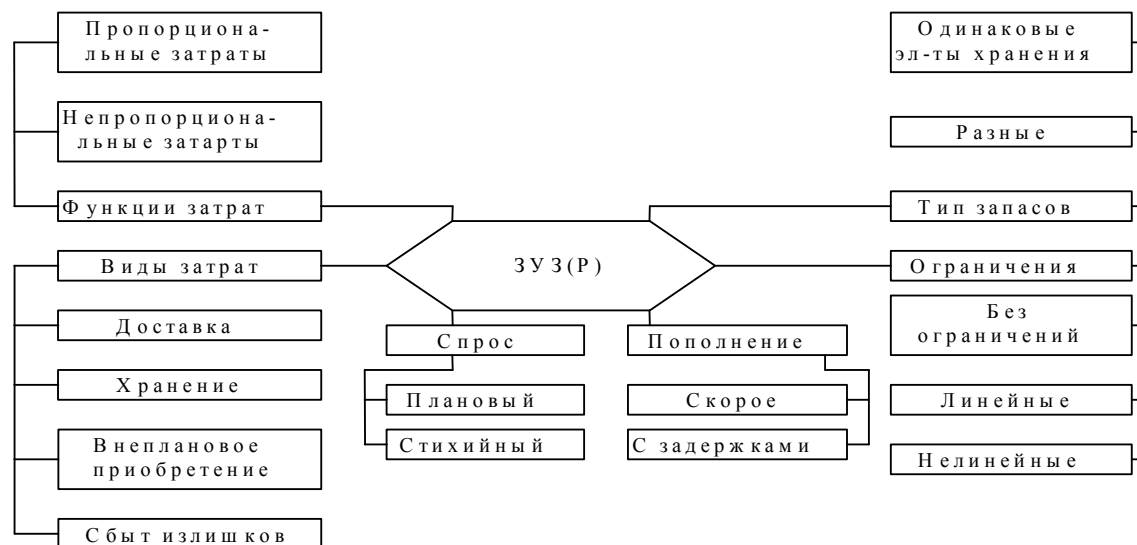
1. Детерминированные модели операций.
2. Вероятностные модели (статистические, стохастические):
3. Игровые модели:
5. Эвристические модели.
6. Имитационные модели.



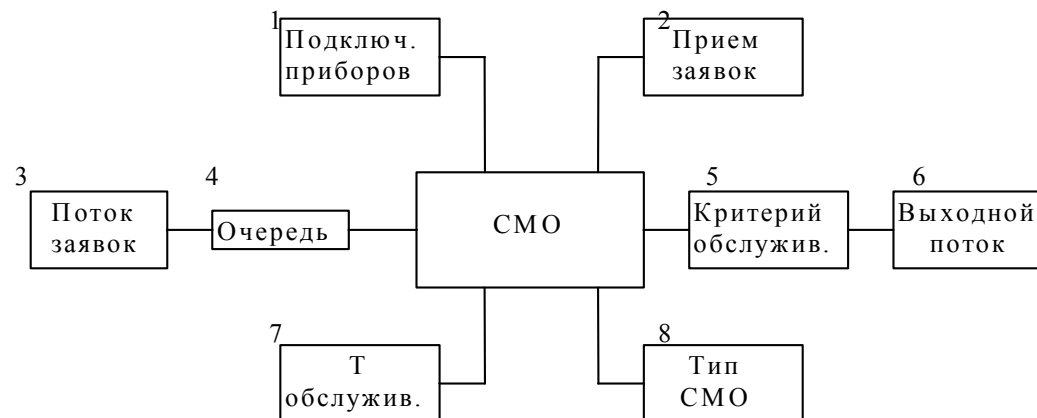
Задачи поиска



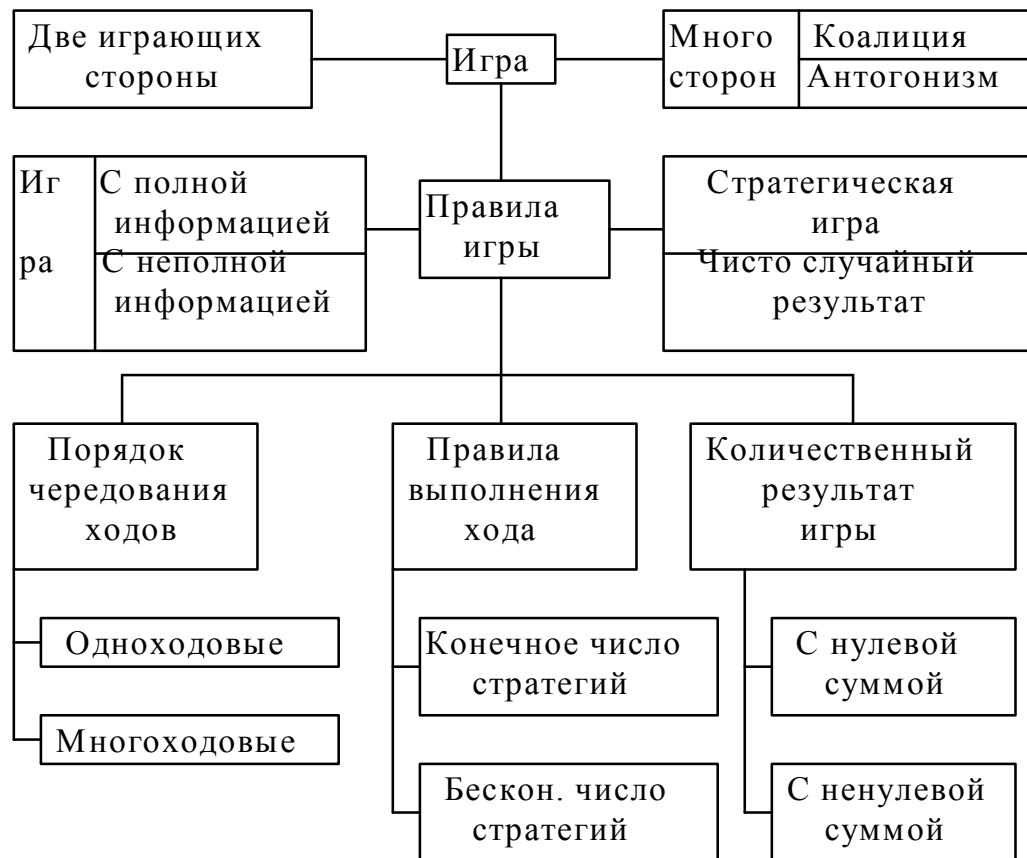
Задачи распределения



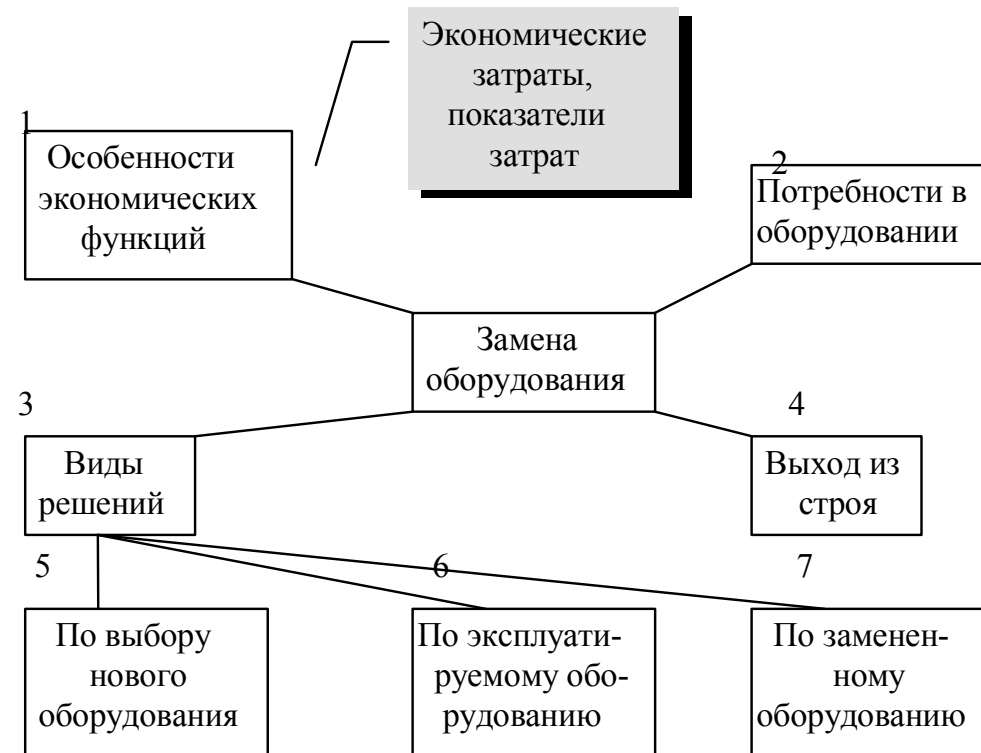
Задача управления запасами (ресурсами)



Задачи СМО



Задачи теории игр



Задачи о замене оборудования