Математическое программирование

Экономико-математические модели в управлении

Способы (подходы) построения модели

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

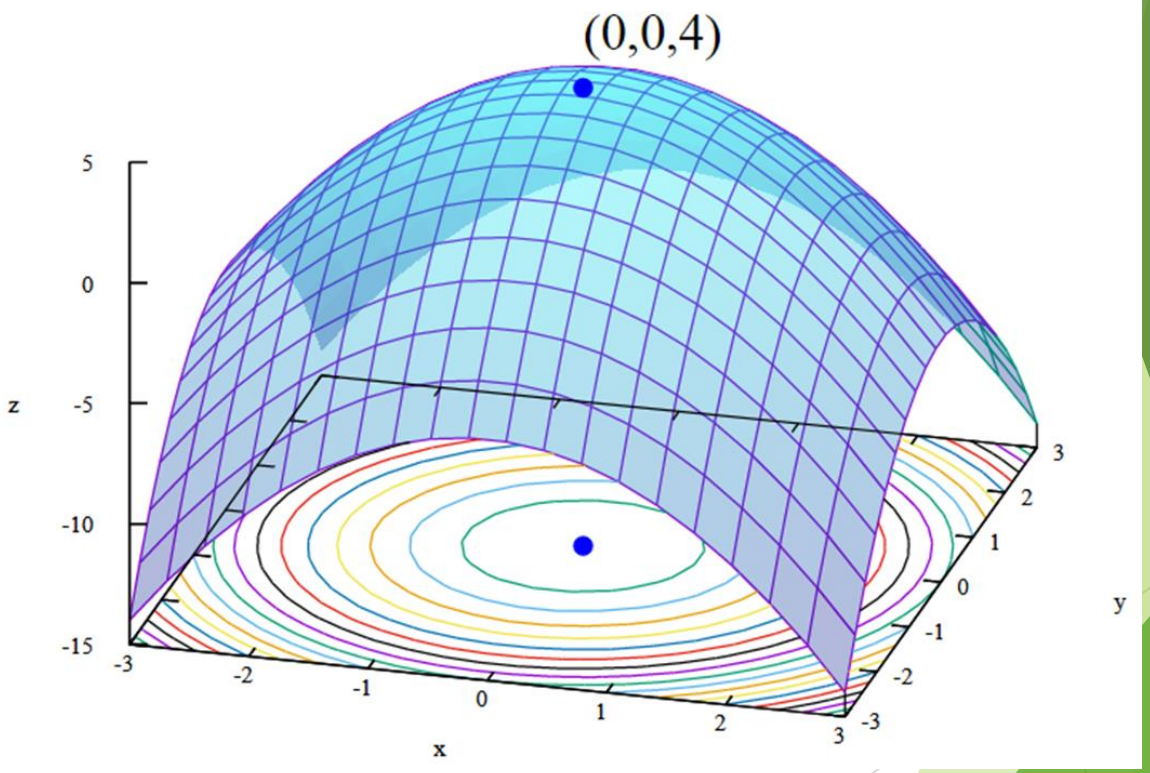
Существует два подхода к построению модели: «аналитическое» и «имитационное» моделирование.
Аналитическое моделирование основано на косвенном описании моделируемого объекта с помощью на
Аналитическая модель всегда представляет собой формальную конструкцию, которую можно проанализиро
Имитационное моделированиеосновано на прямом описании моделируемого объекта. Существенной ха

Конструктор кухни онлайн!Перейти

Для формального представления реальной системы при имитационном моделировании обычно используется схема с дискретными событиями. При этом процесс функционирования системы во времени отождествляется с последовательность
Ценным качеством имитации является возможность управлять масштабом времени. Динамический процесс
Основное назначение имитационного моделирования состоит в следующем:
- выделить основные, существенные переменные, оценить степень влияния их изменения на исследуемые п
- изучить воздействие различных организационных, управленческих и технико-экономических изменений на

Оптимизация

- **Оптимизация** — в математике, информатике и исследовании операций **нахождение экстремума** (минимума или максимума) **целевой функции** в некоторой области конечномерного векторного пространства, ограниченной набором линейных и/или нелинейных равенств и/или неравенств.

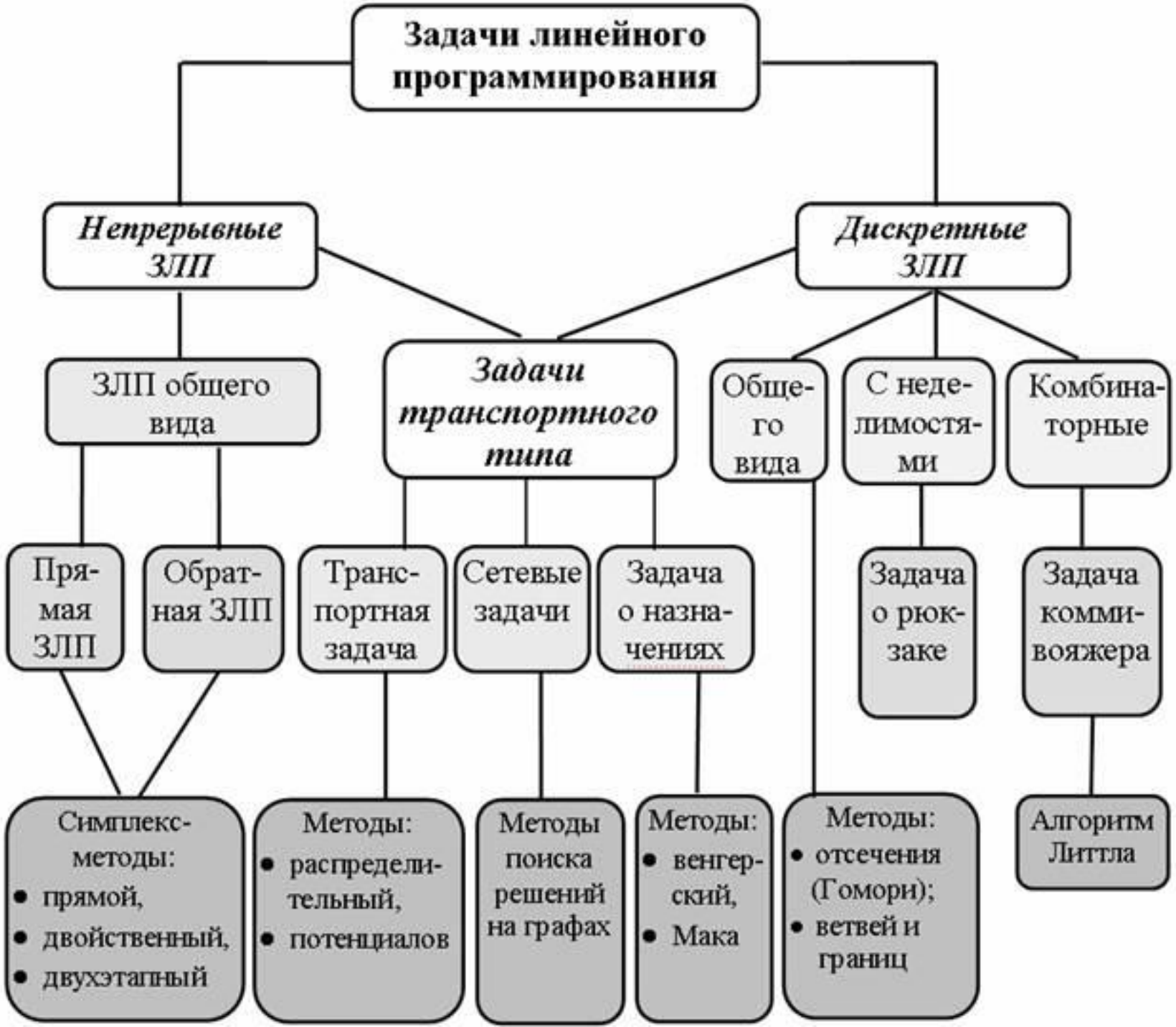


Постановка задачи оптимизации

Математическое программирование

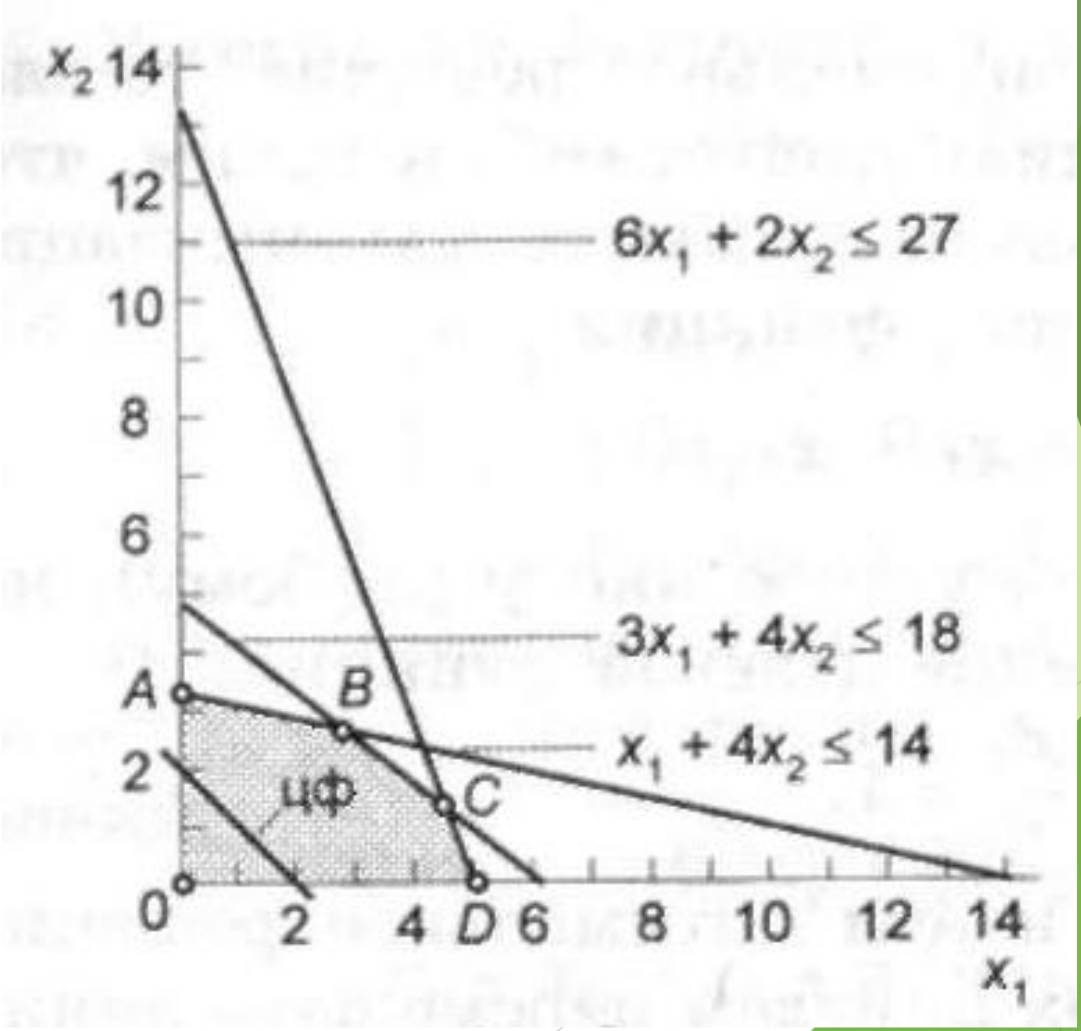
- **Математическое программирование** — это область математики, разрабатывающая теорию, численные методы решения многомерных задач с ограничениями.
- В отличие от классической математики, математическое программирование занимается математическими методами решения задач нахождения наилучших вариантов из всех возможных

Линейное программирование



Графический метод

$$\begin{cases} x_1 + 4x_2 \le 14, \\ 3x_1 + 4x_2 \le 18, \\ 6x_1 + 2x_2 \le 27, \\ x_1, x_2 \ge 0, \end{cases}$$



Целочисленное линейное программирование