

Теория систем и системный анализ

*кандидат физико-математических наук Темненко В. А.*

**Тема 1.** *Понятийный аппарат теории систем и системного анализа*

Система. Эмерджентность. Структуры, соответствующие системе. Цель. Множество целей. Проблема и ситуация. Моделирование систем. Альтернативы. Критерии. Требования к критериям. Парадокс Дональда Шона. Аналитическое и системное мышление.

**Тема 2.** *Процесс системного анализа*

Определение исследуемой системы. Определение проблемы : обнаружение, формулирование, оценка, выделение главных проблем. Определение целей системы, ранжирование целей, дерево целей. Формулирование задач. Задача как антипод проблемы. Целевые индикаторы и ограничения. Разработка альтернатив. Этапы разработки альтернатив. Выбор и согласование альтернатив. Разработка организационно-методического обеспечения проекта решения. Контроль реализации и определение эффективности решения.

**Тема 3.** *Методы теории систем и системного анализа в государственном управлении*  
Современные проблемы государственного управления. Роль системного анализа в процессе разработки бюджета и управления государственными программами. Основные тенденции развития и использования аналитических методов (исследование операций, системный анализ, анализ политики). Организационные формы проведения анализа и оценки государственных программ в структурах исполнительной и законодательной власти (опыт США).

**Тема 4.** *Применение методов теории систем и системного анализа в управлении и планировании деятельности организаций*

Определение организаций по Барнарду и Акоффу. Определение управления. "Кольцо" стратегического управления. Миссия и цели организации. Оценка и анализ внешней среды. Управленческое обследование сильных и слабых сторон организации. Анализ стратегических альтернатив. Выбор стратегии. Реализация стратегии. Оценка стратегии. Переоценка миссии и целей организации.

**Тема 5.** *Типология планирования по Акоффу*

Операциональное, тактическое, стратегическое и нормативное планирование. Основные принципы интерактивного планирования: принцип участия, принцип непрерывности, принцип холизма. Стадии интерактивного планирования: формулирование проблемного месива, планирование целей, планирование средств достижения целей, планирование ресурсов, проектирование

**Тема 6.** *Системный анализ, анализ помех и проектирование организаций*

Десять вопросов системного анализа организаций. Помехи развитию организаций и их анализ. Спецификация желательных свойств проекта организации. Необходимость идеализированных проектов организаций.

**Тема 7.** *Технология причинно-следственного анализа организационных проблем по Планкетту и Хейлу*

Формулирование проблемы. Наблюдаемые факты и сравнительные факты. Поиск специфических отличий наблюдаемых и сравнительных фактов. Вероятные причины различий. Подтверждение наиболее вероятной причины. Варианты причинно-следственного анализа.

**Тема 8.** *Технология принятия решений по Планкетту и Хейлу*

Стандартный процесс принятия решений. Постановка цели, установление критериев, разделение критериев, выработка альтернатив, сравнение альтернатив, определение риска, оценка риска, принятие решения. Типы решений: стандартное с фиксированным набором альтернатив, бинарное решение, полиальтернативное решение, инновационное решение. Применение бинарного решения.

**Тема 9.** *Технология анализа плана управленческой работы по Планкетту и Хейлу*

---

Цели анализа плана. Шаги анализа плана. Предусмотрение условий введения подстраховывающих мероприятий. Применение процедур причинно-следственного анализа к проблемам человеческих отношений в организациях. Основные принципы управления людьми в организациях. Принципы подготовки производственных совещаний и оценки рекомендаций производственных совещаний.