

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСиС»  
ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ  
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

# Применение методов и моделей системного анализа и теории управления к задачам управления в социальной и экономической сферах

Выполнил: Зенин К.А.

Группа: МИВТ-16-1-2

Преподаватель: проф., д.т.н. Гончаренко С.Н.

## **Цель:**

- Повышение эффективности работы организации за счет управленческого воздействия на ее социальную и экономическую сферу.

## **Задачи:**

- Рассмотреть роль и связь социальной и экономической сфер.
- Произвести обзор моделей и методов СА и ТПР.
- Произвести анализ предприятия со стороны социальной и экономической сфер и построить его модель.
- Применить методы ТПР для улучшения производительности предприятия.

# **Объект исследования**

Социально-экономическая система «SimpLAN».

# **Предмет исследования**

Модель организации, включающая социальную и экономическую составляющие.

# **Научная новизна**

Исследование возможности и значимости применения моделей и методов системного анализа и теории принятия решений для повышения показателей экономической и социальной сферы небольшой организации.

# **Практическая значимость**

Повышение эффективности работы небольшой организации и ее работников.

# Социальная и экономическая сфера



# Методы и модели системного анализа



Рис.2.1. Классификация методов системного анализа.

# Методы теории принятия решений

- ▣ платежная матрица;
- ▣ дерево решений;
- ▣ методы прогнозирования.

# Методы и модели теории принятия решений

- ▣ теория игр;
- ▣ модели теории очередей;
- ▣ модели управления запасами;
- ▣ модель линейного программирования;
- ▣ транспортные задачи;
- ▣ имитационное моделирование;
- ▣ сетевой анализ;
- ▣ экономический анализ.



# Применение методов и моделей системного анализа и ТПР

- Анализ экономической подсистемы организации
- Построение математической модели и применение симплекс метода ТПР для анализа модели.
- Применение метода экспертных оценок на основе ранговой системы оценки с последующей нормализацией, ранжировкой и применением метода медиан рангов для анализа модели экономической подсистемы.
- Анализ социальной подсистемы организации, построение ее модели, улучшение и анализ.

# Заключение

В данной курсовой работе была исследована возможность применения моделей и методов системного анализа и тпр, исследованы экономическая и социальная сфера социально-экономической системы предприятия.

Достигнут ожидаемый результат, который позволяет организовать наиболее эффективный план работы фирмы, обеспечивающий ее развитие в экономическом направлении.