Министерство науки и высшего образования РФ

Севастопольский государственный университет

Кафедра информатики и управления в технических системах

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №2

АНАЛИЗ СИСТЕМ ПО СТРУКТУРНО-ТОПОЛОГИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ.по дисциплине «Основы системного анализа»

Выполнил:

Студент группы ИВТ/б 22-о

Черняев Н.Г.

Проверил:

Токарев А.И.

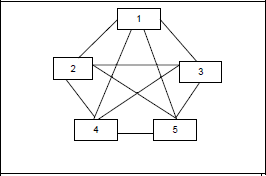
г. Севастополь 2019

**Цель работы**

Исследование способов анализа структурно-топологических характеристик систем. Проанализировать качество предложенных структур и их элементов с позиций системного подхода.

**Вариант №13(4)**

Определить вид и структурно-топологические характеристики структуры системы: *R*, , *Q* и *δ* по варианту:



**Ход работы**

По формуле  определяем связность структуры. Для этого строим матрицу смежности А.

.

Система связная.

Структурная избыточность:

Это значит, что связей в системе больше, чем это минимально необходимо

Для определения структурной компактности, которая характеризует инерционность информационных процессов в системе, вводится матрица расстояний между вершинами:

Для определения индекса централизации, определяется:

Структура абсолютно децентрализованная.

**Выводы**

В данной лабораторной работе были исследованы способы анализа структурно-топологических характеристик систем, были проанализировано качество предложенных структур и их элементов с позиций системного подхода.