Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Кубанский государственный университет»

Кафедра вычислительных технологий

**ОТЧЕТ**

о выполнении лабораторной работы №3

по дисциплине «Обработка больших данных»

Тема**:** Работа с графиками и диаграммами в R

Выполнил: ст. гр. 39/1

Козлов Э.Д.

Проверил: преподаватель

Яхонтов А.А.

Краснодар

2025

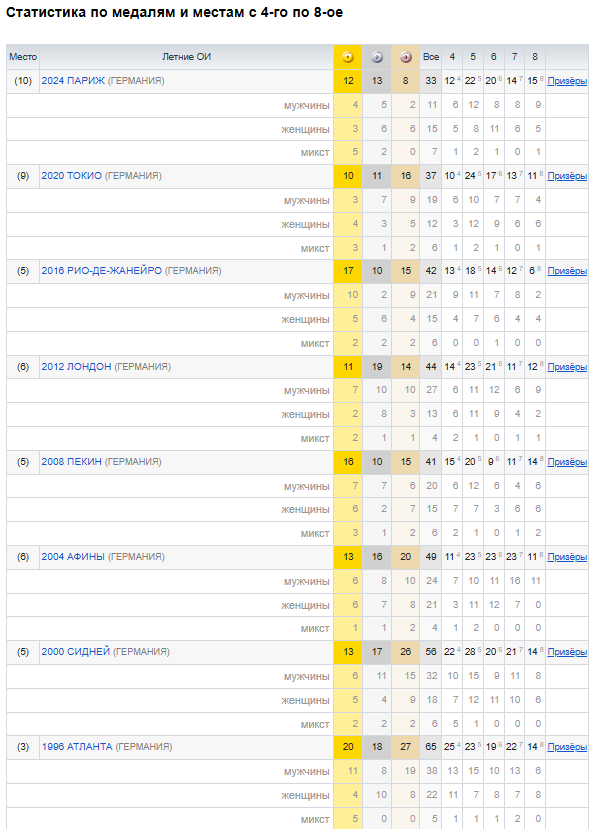
**Цель:** научиться работать с графиками.

### **Задание**

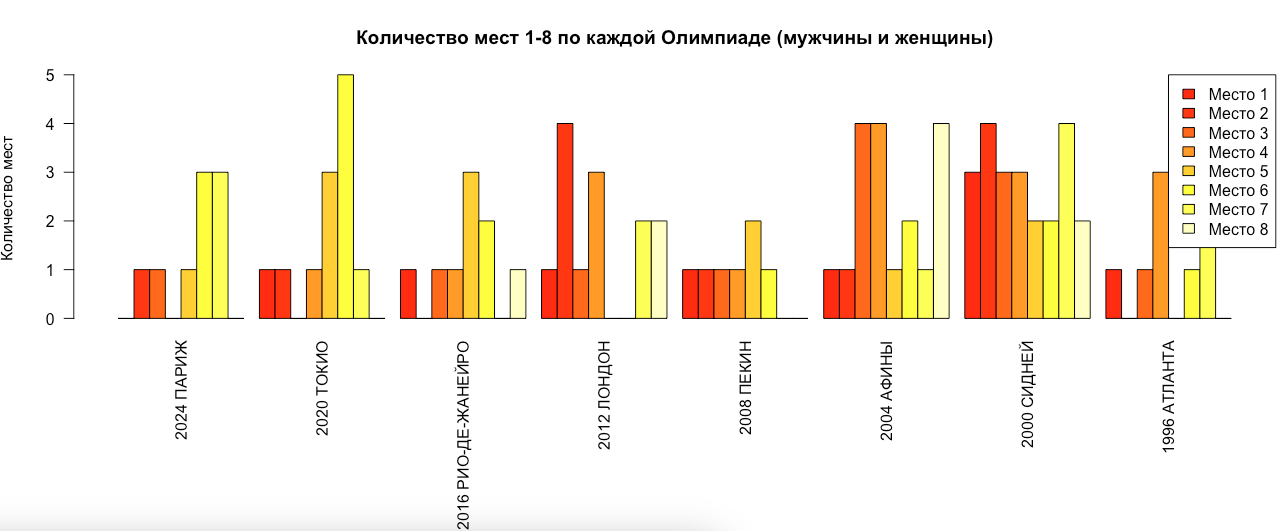
1. Собрать данные согласно варианту по указанному виду и спорта в заданных странах.
2. Вывести графики динамики олимпийских достижений заданной страныпо виду спорта относительно временной шкалы – столбчатую диаграмму по количеству мест 1-8 (спортсменов заданных стран) по каждой Олимпиаде по назначенному виду спорта, круговую диаграмму по количеству первых мест в каждой из олимпиад, функциональные графики - тенденции изменения количества призовых мест отдельно по мужчинам и женщинам за последние 30 лет.
3. Вывести графики изменения спортивных достижений 1) по золотым медалям и 2) по призовым 3-местам по 7-и странам-призерам (разными цветами и точками) за последние 6 олимпиад.
4. Используя тот же источник, выбрать информацию за последние 6олимпиад по заданному виду спорта, аккумулировать данные по мужчинам и женщинам (отобразить на одном графике разными линиями), вывести динамику и статистику на графики (функциональный, столбчатый, круговой), используя изученные приемы оформления, в том числе массив графиков на одном поле.

**Ход работы**

1. Исходные данные:



1. Столбчатая диаграмма по количеству мест (Германия).



Как видно из графика Германия по велоспорту часто завоевывают золото , но последние ОИ много 5-6 мест. В 2000 году были показаны лучшие результаты.

1. Круговая диаграмма по количеству первых мест в каждой из олимпиад (Германия).



По диаграмме видно, что Германия часто занимает первые места. Но в Сиднее их было целых 3.

1. Тенденции изменения количества призовых мест отдельно по мужчинам и женщинам (Германия).

Изображение выглядит как линия, График, диаграмма, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Мужчины получали много призовых мест до 2012 года, однако затем тенденция изменилась и женщины стали получать лучшие результаты.

1. График изменения спортивных достижений по золотым медалям.

Изображение выглядит как текст, линия, диаграмма, График

Автоматически созданное описание

США на протяжении всего времени получала больше всего золотых медалей. Россия и Германия выделялись на фоне остальных.

1. График изменения спортивных достижений по призовым 3-м местам.

Изображение выглядит как текст, линия, диаграмма, График

Автоматически созданное описание

В целом ситуация с призовыми местами такая же. Тройка лидеров – США, Россия, Германия.

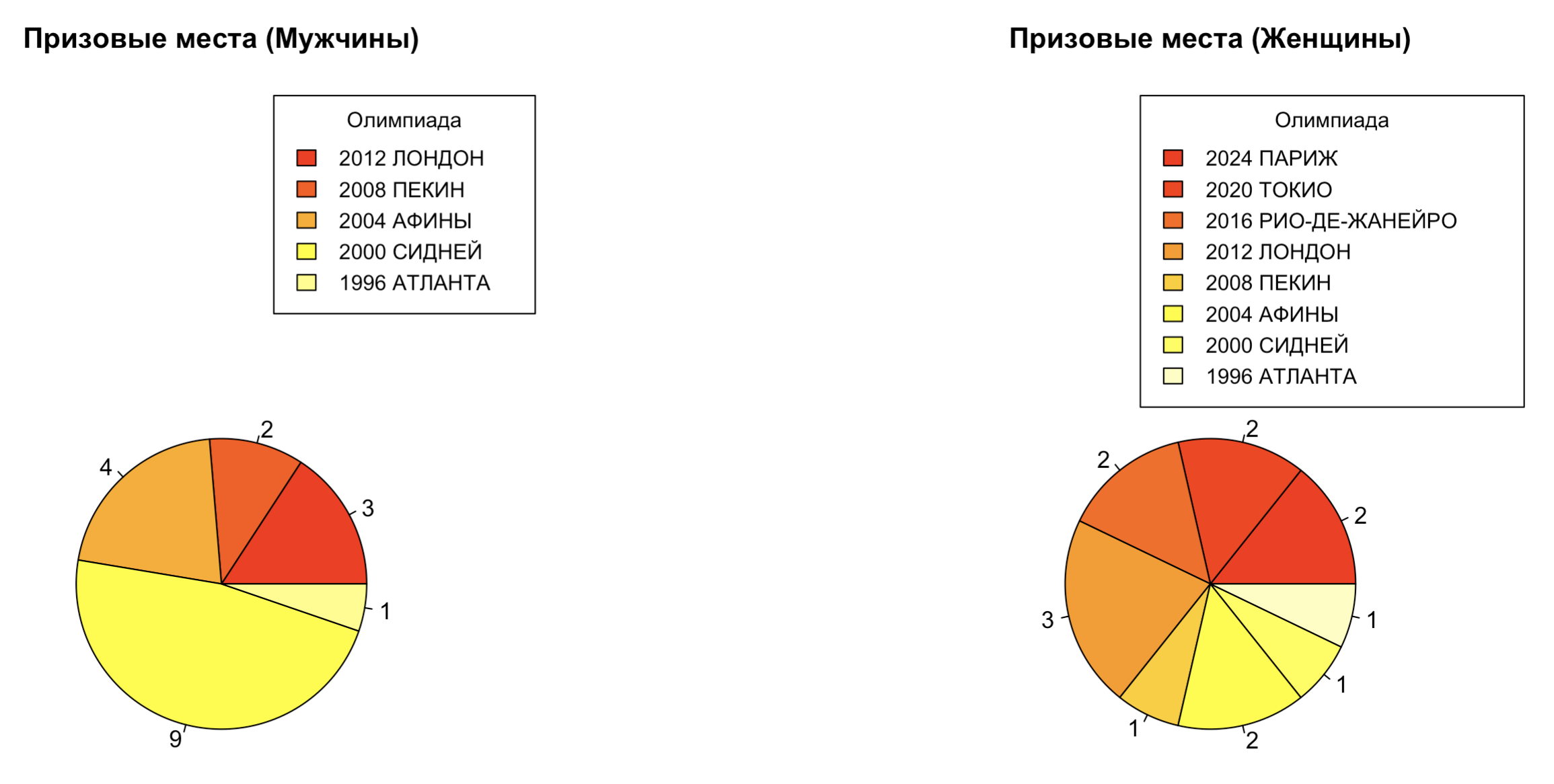
1. Столбчатая диаграмма по мужчинам и женщинам (Германия).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, График, диаграмма

Автоматически созданное описание

Германия не получала призовые места по велоспорту среди мужчин в последние олимпиады, женщины показывают хорошие результаты.

1. Круговая диаграмма по мужчинам и женщинам (Германия).



Исходя из диаграммы, можно сказать, что женщины каждые ОИ занимали призовые места. Мужчины были хороши в Сиднее.

**Вывод**

В ходе выполнения лабораторной работы была проведена работа с графиками.