**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

Доклад

**Тема: Методы редукции данных**

Выполнили: Чепасов Д.В, Щедрин А.А.

Группа:2382

Санкт-Петербург

2023

Оглавление

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc129727057)

[PCA (Метод главных компонентов) 4](#_Toc129727058)

[**1.1)** **Математическое обоснование** 4](#_Toc129727059)

[**1.2)** **Роль машинного обучения в данной задаче** 5](#_Toc129727060)

[**1.3)** **Реализация в прикладной задаче** 6](#_Toc129727061)

[**1.4)** **Плюсы и минусы метода** 7](#_Toc129727062)

[Корреляционный анализ 8](#_Toc129727063)

[**2.1) Математическое обоснование метода** 8](#_Toc129727064)

[2.2) Роль машинного обучения 9](#_Toc129727065)

[**2.3) Реализация для прикладной задачи** 10](#_Toc129727066)

[Метод максимального правдоподобия 12](#_Toc129727067)

[**3.1) Математическое обоснование** 12](#_Toc129727068)

[**3.2) Роль машинного обучения** 13](#_Toc129727069)

[**3.3) Реализация для прикладной задачи** 14](#_Toc129727070)

[**3.4) Плюсы и минусы метода** 15](#_Toc129727071)

[Сравнение методов 16](#_Toc129727072)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 17](#_Toc129727073)

[Использованные источники 18](#_Toc129727074)

**ВВЕДЕНИЕ**

**PCA (Метод главных компонентов)**

* 1. **Математическое обоснование**
  2. **Роль машинного обучения в данной задаче**
  3. **Реализация в прикладной задаче**
  4. **Плюсы и минусы метода**

**Корреляционный анализ**

**2.1) Математическое обоснование метода**

## 2.2) Роль машинного обучения

**2.3) Реализация для прикладной задачи**

**2.4) Плюсы и минусы метода**

**Метод максимального правдоподобия**

**3.1) Математическое обоснование**

**3.2) Роль машинного обучения**

**3.3) Реализация для прикладной задачи**

**3.4) Плюсы и минусы метода**

**Сравнение методов**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

# Использованные источники