

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ЭЛЕКТРОННО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Отчет по лабораторной работе №2

Специальность ИИ-23

Выполнил
Медведь П.В.,
студент группы ИИ-23

Проверила
Андренко К.В.,
преподаватель стажёр
кафедры ИИТ,
« __ » _____ 2025 г.

Брест 2025

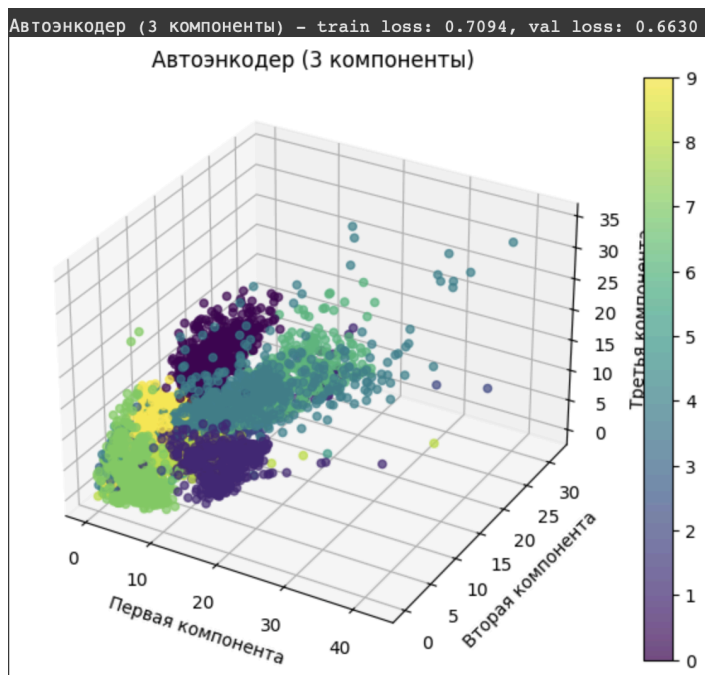
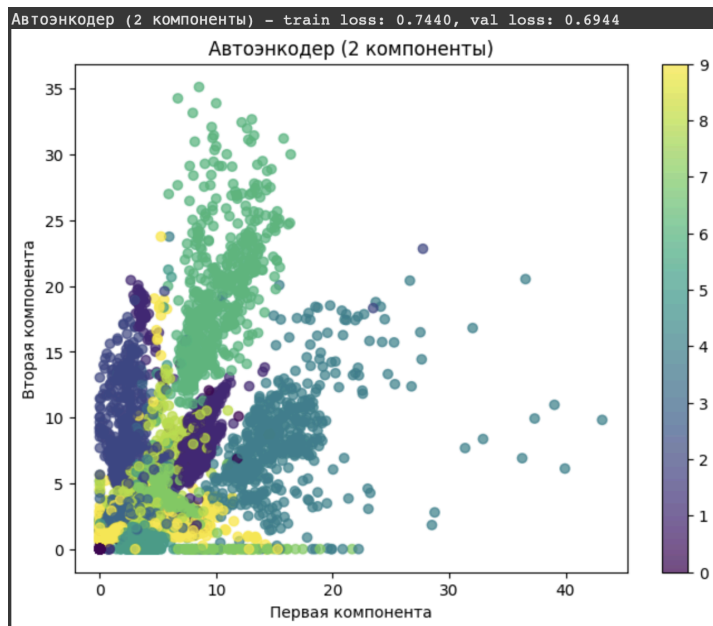
Цель: научиться применять автоэнкодеры для осуществления визуализации данных и их анализа

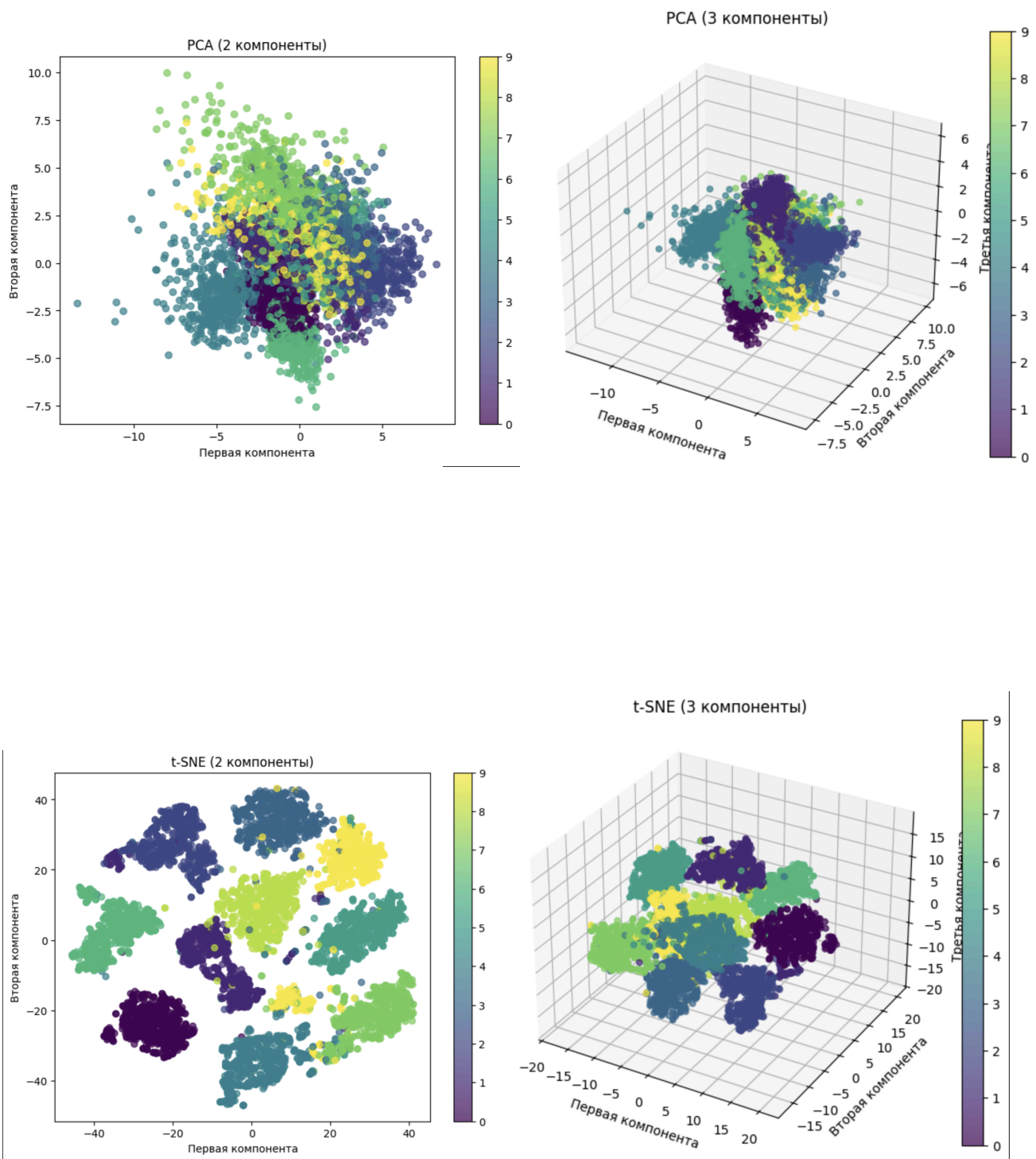
Общее задание

1. Используя выборку по варианту, осуществить проецирование данных на плоскость первых двух и трех главных компонент с использованием нейросетевой модели автоэнкодера (с двумя и тремя нейронами в среднем слое);
2. Выполнить визуализацию полученных главных компонент с использованием средств библиотеки `matplotlib`, обозначая экземпляры разных классов с использованием разных цветовых маркеров;
3. Реализовать метод t-SNE для визуализации данных (использовать также 2 и 3 компонента), построить соответствующую визуализацию;
4. Применить к данным метод PCA (2 и 3 компонента), реализованный в ЛР №1, сделать выводы;
5. Оформить отчет по выполненной работе, загрузить исходный код и отчет в соответствующий репозиторий на github.

Задание по вариантам

5	Optical recognition of handwritten digits	Последний признак (tra)
---	---	-------------------------





Вывод: научился применять автоэнкодеры для осуществления визуализации данных и их анализа.