|  |  |
| --- | --- |
|  | **Министерство образования и науки Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  **«Московский государственный технический университет** **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |
|  |  |

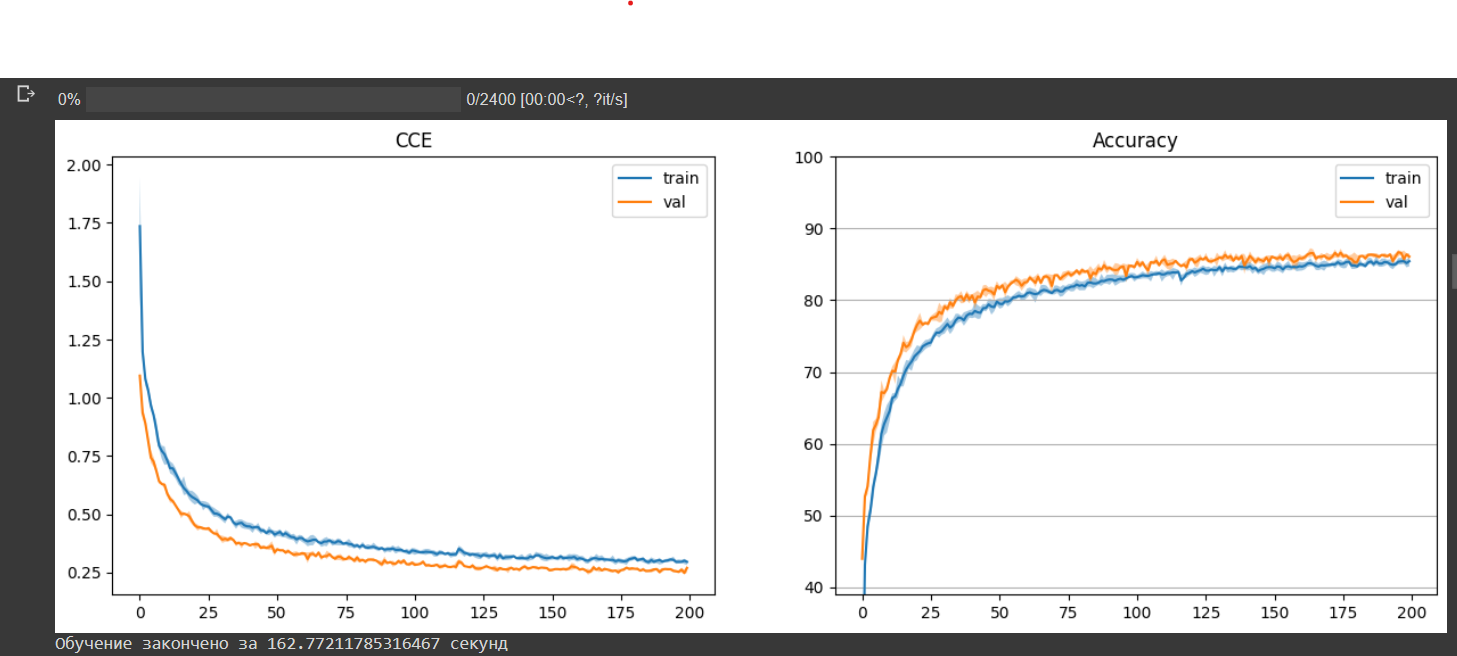
**Отчёт по лабораторной работе №5 по курсу**

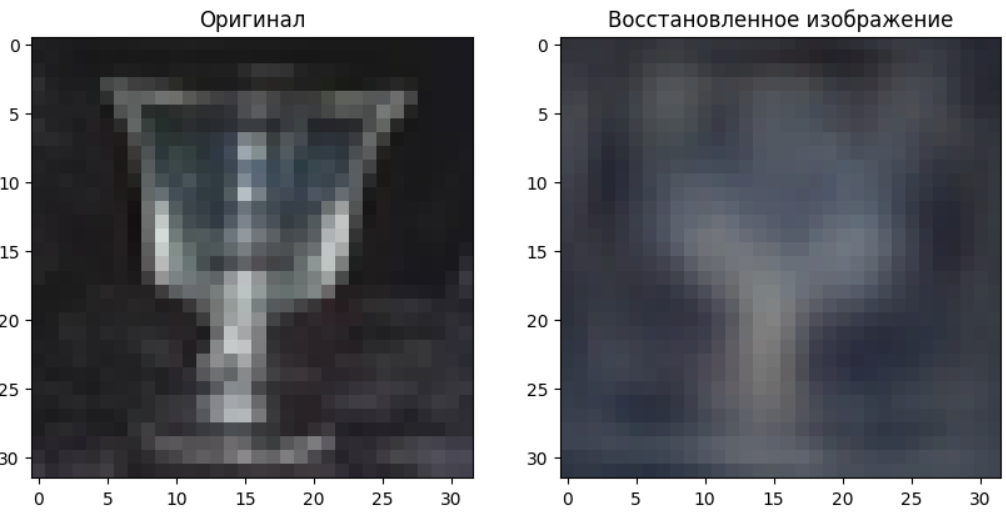
**«Разработка нейронных сетей»**

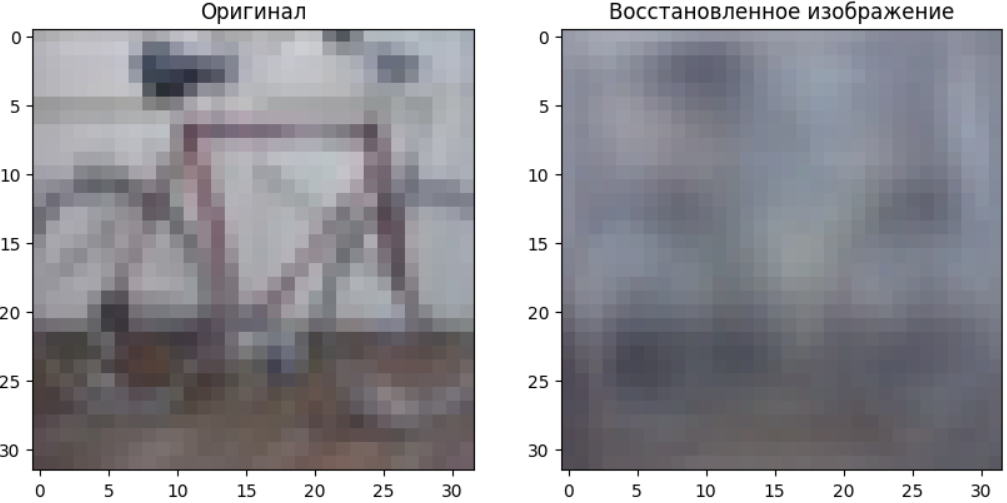
Выполнил: Пименов Г.Ю.  
  
Группа: ИУ5-24М

Москва, 2023

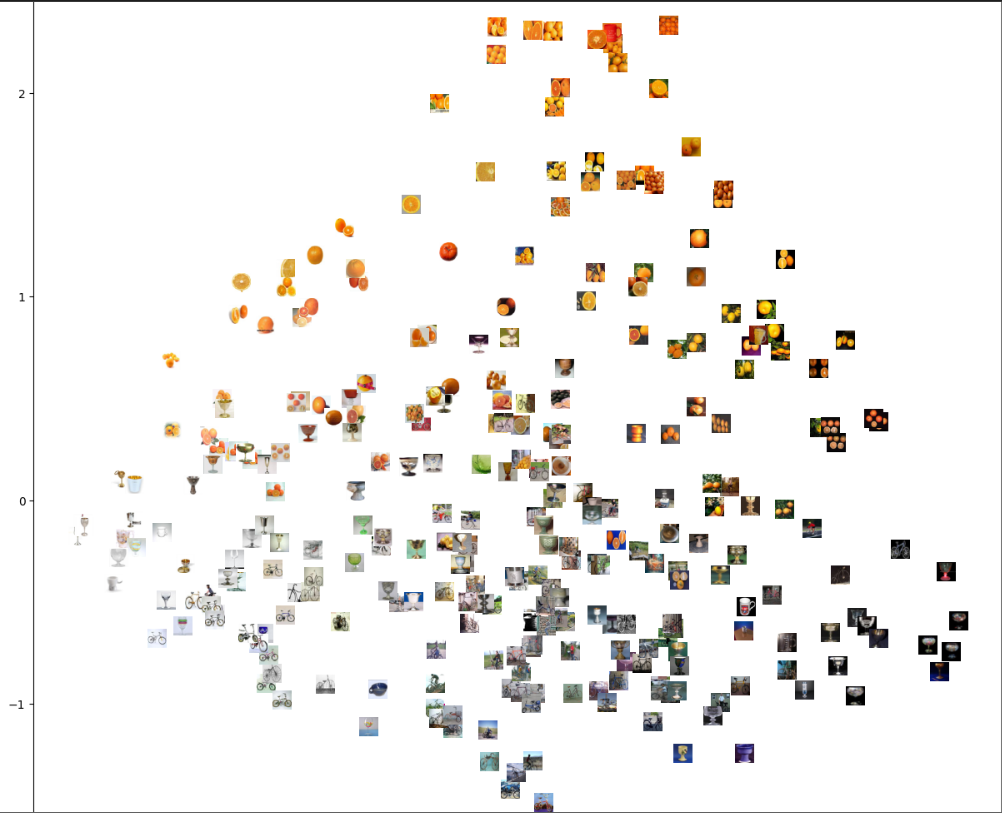
1. Часть 1: Модель на классах 8, 28, 53 без изменений гиперпараметров



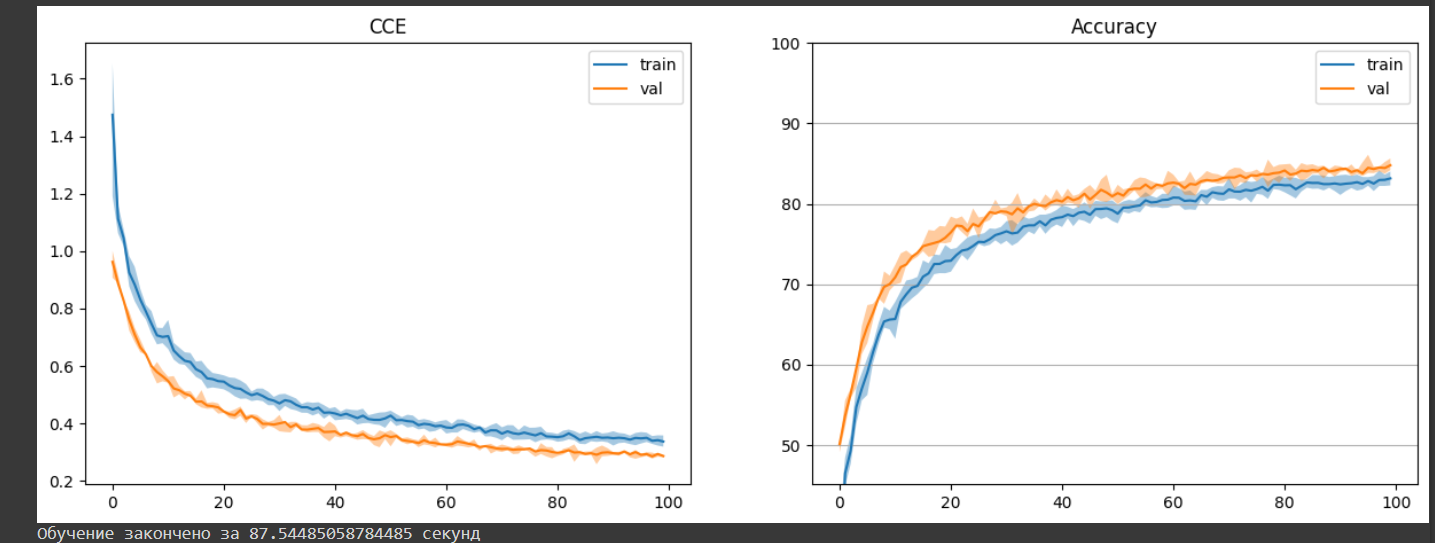


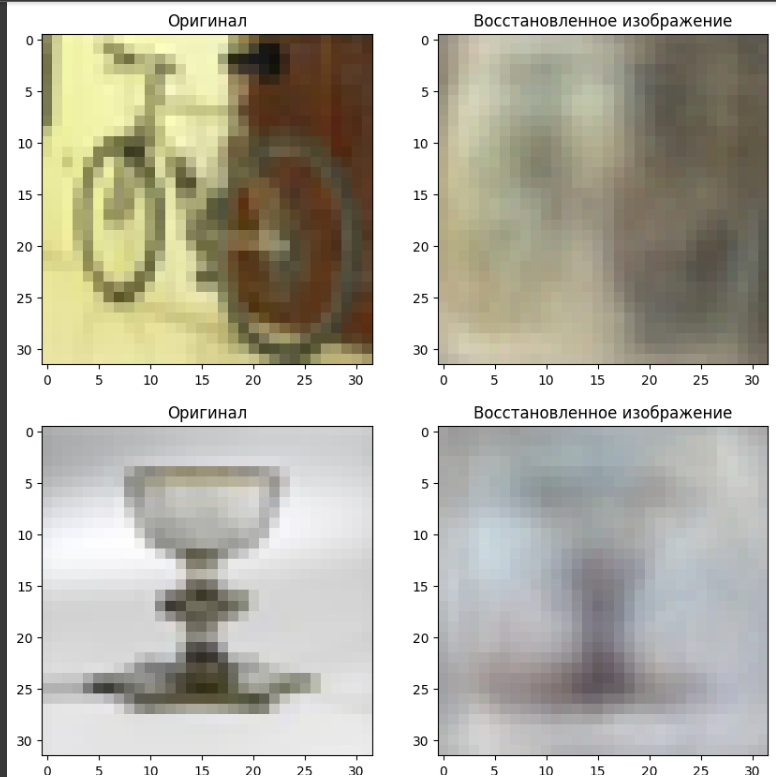


Качество восстановления оставляет желать лучшего



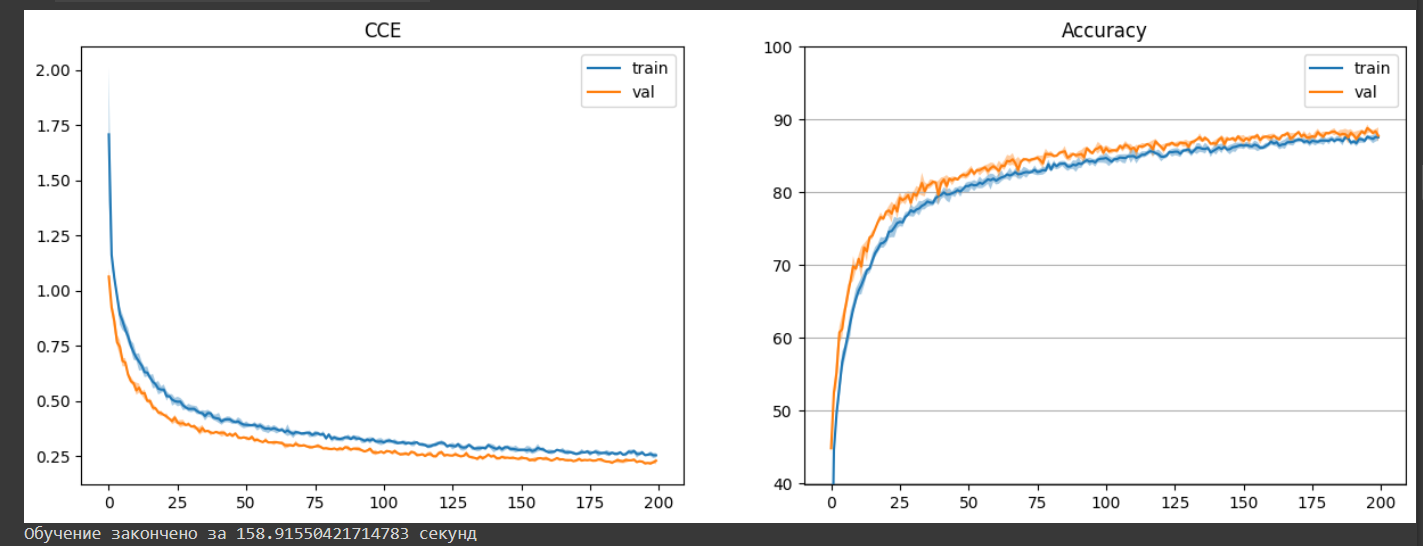
1. Часть 1: изменим гиперпараметры: эпохи = 100, батч = 64

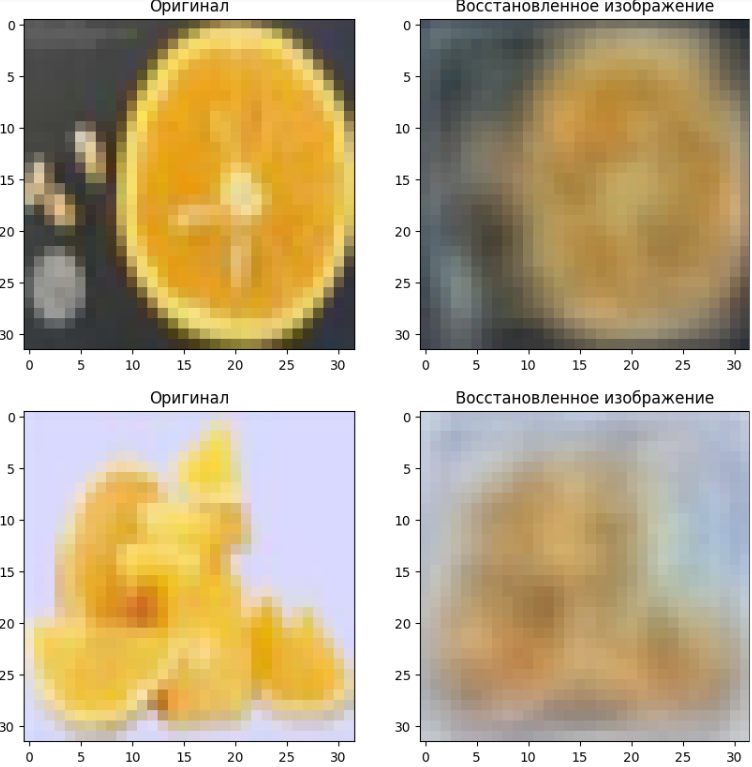




Стало еще хуже, чем было

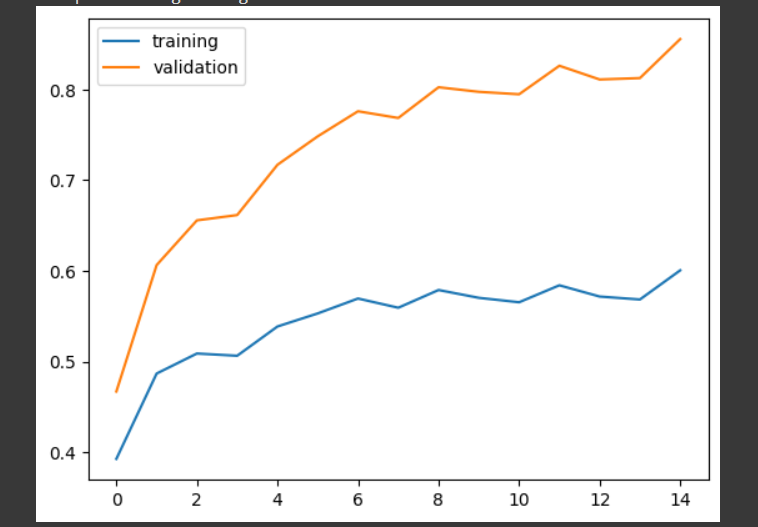
1. Часть 1: изменим гиперпараметры: количество скрытых слоев: HS, HS//2, HS//4 …



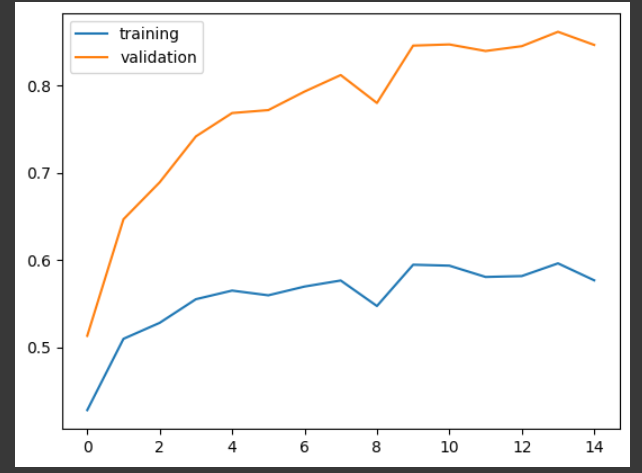


Результат стал немного лучше, чем при первоначальных значениях ГП

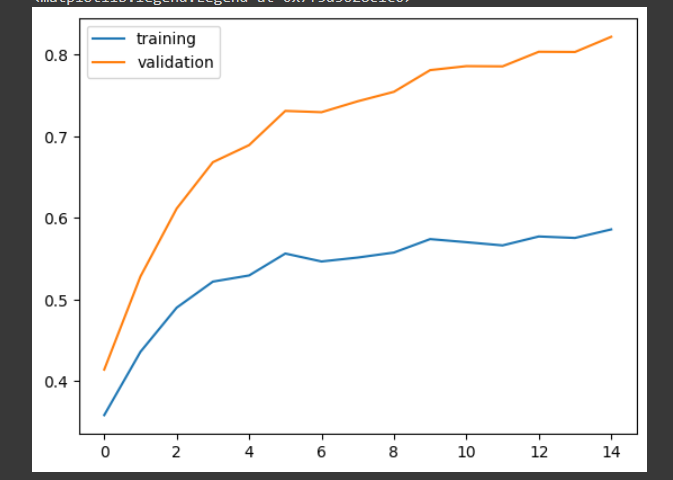
Часть 2: добавим ReunionFF7R и обучим стандартную модель:



1. Изменил размер крайнего слоя на HS\*1024
2. Заменил MSELoss на SmoothL1Loss



1. Батч = 256



Ядро свертки \* количество выходных каналов слоя \* количество входных каналов слоя + байесы

9 \* 256 \* 2 + 256 = 4864 параметра в 1 сверточном слое

9 \* 2048 \* 512 + 2048 = 9439232 параметра в 3 сверточном слое