

# Глубокое обучение. Проверка отчета Ашинова Бислана

Выполнил Демьянов Иван

21 мая 2022 г.

## Насколько хорошо выполнено задание

Задание выполнено достаточно хорошо. В итоге полноценно было рассмотрено 4 архитектуры сверточных нейронных сетей: LeNet, AlexNet, VGG, ResNet. У отчета исследования есть четкая структура: сначала автор реализует обработку данных и подготовку к обучению, затем - реализации моделей с их кратким описанием и, наконец, производит сравнение. Однако в работе есть и некоторые недостатки, о которых написано ниже в соответствующих пунктах.

## Понятно ли Вам исследование (если нет, то что не понятно)

Исследование понятно. У отчета имеется структура, описанная выше, также присутствует описание архитектур, что делает отчет понятнее. Возможно, стоило бы подробнее описать данные в начале исследования с их визуализацией.

## Убеждает ли оно Вас в чём-то (если нет, то что неубедительно)

Исследование убеждает в том, что лучшей архитектурой среди рассмотренных является ResNet, а также, что качество на валидации растет при увеличении оптимизируемых параметров.

## Корректны ли утверждения и выводы (=\*=)

Утверждения и выводы считаю корректными и логичными.

## Понятен ли Вам код, есть ли в нём ошибки (=\*=)

Код понятен и легко воспринимается, ошибок не было обнаружено. Визуализация архитектур в виде картинок улучшает понимание кода.

## Понятны ли Вам рисунки и таблицы (=\*=)

Графики качества понятны и из них легко делаются выводы, так как на одном полотне отображены зависимости для нескольких сетей. Возможно, не стоило подробно выводить логи на обучении, но это несильно мешает восприятию.

## Что на Ваш взгляд можно ещё сделать (но это пока не сделано)

Изначально автор был намерен сравнивать качество 7 архитектур, но в итоге сравнение осуществлялось для 4. Это наталкивает на мысль, что было бы хорошо помимо точности рассмотреть/привести в отчете следующие характеристики модели: скорость обучения модели, ресурсы, затрачиваемые GPU, количество оптимизируемых параметров сети, лучшую эпоху(на валидации и на обучении в плане точности и функции потерь). Также можно было бы привести график точности на обучении и, возможно, выбрать какой-то иной критерий качества помимо точности. Ну и хорошо бы добавить описание изначальных данных с их визуализацией, а также отразить вышеперечисленные новшества в постановке задачи и итоговом выводе.