

Орлова. А.Р., Бакнин С.Д.
 Научный руководитель – к.т.н., доцент каф. УКТС, Д.И. Суржик
 Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
 учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
 имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
 602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
 e-mail: anas.orlova2015@yandex.ru

Анализ реализации обучения нейронной сети для распознавания изображения

На сегодняшний день нейронные сети занимают перспективную позицию в техническом прогрессе. С каждым годом происходит расширение областей их применения. Кроме этого нейросети совершенствуются с колоссальной скоростью. Важным этапом улучшения функционирования сетей является ее обучение [1].

На данном этапе развития обучения нейронной сети существует не один способ, но все они сводятся к тому, что сеть «тренируют» (Рисунок 1) на реагирования той или иной ошибки.

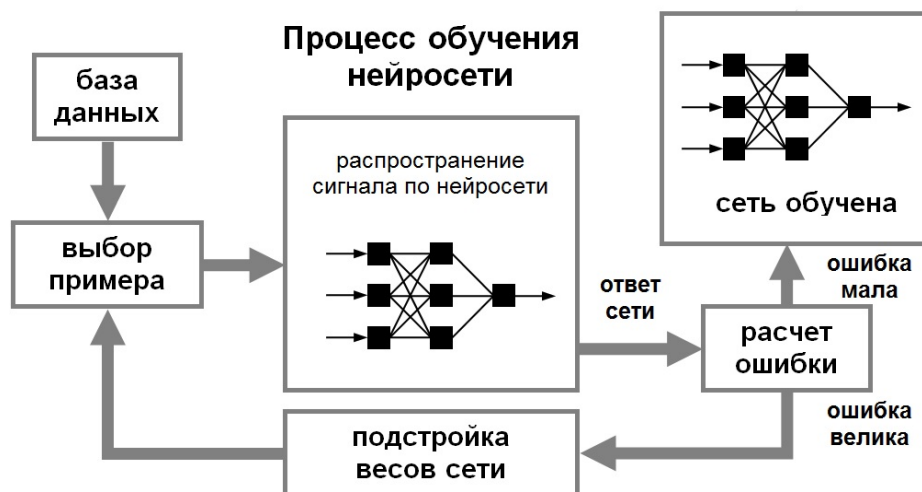


Рис.1- Структурная схема обучения нейросети

При этом распознавание изображения основывается на критерии, оценки работы нейронной сети который отвечает за качество распознавания изображений [2].

Уже сейчас созданы, огромные по масштабам, тренировочные базы изображений для обучения нейронных сетей, классифицированные на большое количество классов. Одной из таких крупнейших баз является «ImageNet». База находится в бесплатном доступе академических учреждений.

Литература

1. Круглов, В.В. Искусственные нейронные сети. Теория и практика: моногр. - М.: Горячая линия - Телеком; Издание 2-е, стер., 2002. - 382 с..
2. Daugman J. G. Complete discrete 2-D Gabor transforms by neural networks for image analysis and compression //Acoustics, Speech and Signal Processing, IEEE Transactions on. - 1988. - Т. 36. - №. 7. - С. 1169-1179.