

благодаря тому, что оценка этого пути возрастет (используется алгоритм обратного распространения ошибки). Если нейронная сеть не угадала класс изображения, то оценка этого пути снижается.

Сам процесс прохождения одной итерации обучения называется эпохой. Для обучения используется язык Python и библиотека TensorFlow.

Для более простой работы нейронная сеть строится с помощью сайта colab.research.google.com. Это облачная среда от компании Google позволяющая тестировать нейронные сети.

В итоге с помощью использованных технологий была спроектирована нейронная сеть, которая решает проблему с нераспределёнными изображениями путём анализа изображений.

В. Г. Евменцева, Д. С. Сыч

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **А. В. Воруев**, канд. техн. наук, доцент

ВЛИЯНИЕ ШУМА В ИЗОБРАЖЕНИЯХ НА КАЧЕСТВО КОНТЕНТА

Цифровой шум – это нежелательные помехи, дефекты на изображении. Проявляется как хаотично разбросанные пиксели. Шум может значительно ухудшить качество изображения, снижая резкость, цветовую точность и детализацию (рисунок 1). Это особенно заметно при увеличении масштаба изображения.



а



б

Рисунок 1 – Влияния шума на изображение:
а) оригинал изображения; б) изображение с шумом

В зависимости от причины возникновения выделяют несколько видов шумов изображения:

1. Яркостный цифровой шум. Связан с изменениями яркости или интенсивности пикселей на изображении. Этот вид шума проявляется как случайные отклонения в визуальной яркости пикселей, что может приводить к пятнам или мельчайшим изменениям яркости на изображении.

2. Хроматический цифровой шум. Связан с изменениями в цветовой составляющей изображения. Эти изменения могут проявляться как аномалии в оттенках, насыщенности или цветовом балансе на фотографии.

3. Шум, который возникает при длительных выдержках. Связан с длительным временем экспозиции камеры при создании фотографий. При использовании длительных выдержек возрастает вероятность появления шумов, таких как тепловой шум и увеличение амплитуды стандартных шумовых искажений. Это может проявиться в форме пятен, зернистости или артефактов на изображениях.

Возникать шум может из-за различных причин: низкий уровень освещения при съёмке, высокая светочувствительность, ошибки при передаче или обработке изображений и т. д.

Шум в изображениях может существенно влиять на качество контента. Это может проявляться в размытии деталей, потере резкости, искажении цветов и контраста.

Для фотографий и изображений, где качество играет важную роль, такие как рекламные материалы, профессиональные фотографии, работы в области дизайна и т. д., уменьшение шума является критическим этапом в постобработке. Использование специальных программных инструментов для снижения шума может помочь улучшить качество изображений и сделать их более привлекательными для зрителей.

Таким образом, влияние шума в изображениях на качество контента может быть значительным, и необходимо уделять должное внимание этому аспекту при создании и обработке визуального контента.

Литература

1. Виды цифрового шума на фотографиях [Электронный ресурс] / photohandle.com – Режим доступа: <https://photohandle.com/tsifrovoy-shum-na-fotografii/> – Дата доступа: 22.03.2023.

Н. А. Егельская

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **Н. А. Аксенова**, ст. преподаватель

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ПЛАНИРОВАНИЯ

Современный ритм жизни зачастую не позволяет эффективно распоряжаться своим временем. Большое количество дел, задач и обязательств может вызывать ощущение хаоса и рассеянности, в результате чего люди часто испытывают стресс, несостоятельность в достижении поставленных целей. Именно в такой ситуации возникает потребность в инструменте, который поможет лучше организовать свое время и повысить эффективность действий.

Задачей разработанного приложения является решение проблем, связанных с планированием времени. Приложение будет предоставлять различные функции и возможности, позволяющие структурировать задачи, устанавливать приоритеты, оптимизировать распорядок дня и следить за выполнением поставленных целей.