

Таблица 1 – Удельный вес организаций, использующих некоторые технологии цифровой экономики, в общем числе организаций в Республике Беларусь в 2022 году

Наименование показателя	Удельный вес, %
Организации, использующие «Big Data»	12,3
Организации, использующих «IoT»	18,5
Организации, использующих AI	3,6

Из данных таблицы следует, что в Республике Беларусь, согласно информации 2022 года, технология «IoT» занимает лидирующую позицию, за ней следуют «Big Data», а ИИ использовался лишь в 3,6 % организаций, что указывает на его сравнительно низкую степень внедрения [3].

В 2024 году Республика Беларусь заняла 38-е место среди 133 государств по показателю «Доступ к ИКТ», и 55-е место среди 133 государств по показателю «Использование ИКТ» [4].

В настоящее время реализуется государственная программа, направленная на внедрение передовых ИКТ в национальную экономику и общественную жизнь. Основные её задачи включают развитие цифровой инфраструктуры, совершенствование электронного правительства, обеспечение информационной безопасности, а также создание условий для интеграции Беларуси в мировое цифровое пространство. Программа охватывает сферы здравоохранения, образования, строительства, производства, логистики, предлагая инновационные решения для повышения качества жизни [5].

Литература

1 Tapscott D. The Digital Economy : Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence / D.Tapscott. – New York : McGraw-Hill, 1997. – 342 p.

2 Лузгина, А. Цифровая трансформация национальной экономики: вызовы и перспективы развития / А. Лузгина // Банкаўскі веснік. – 2020. – № 3. – С. 100–105. – URL: <https://www.nbrb.by/bv/pdf/articles/10738.pdf> (дата обращения: 12.04.2025).

3 Национальные статистические показатели развития цифровой экономики в Республике Беларусь // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-excel/Oficial_statistika/nac_stat_pokaz_cifr_ekonomiki-2022.xls (дата обращения: 12.04.2025).

4 Global Innovation Index 2024. Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship / S. Dutta, B. Lanvin, L. Rivera León, S. Wunsch-Vincent. – Geneva : World Intellectual Property Organization (WIPO), 2024. – 325 p. – URL: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024.pdf> (дата обращения: 12.04.2025)

5 О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 2 февраля 2021 г. № 66 : в ред. от 25 февр. 2025 г. № 119 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 12.04.2025).

УДК 339.138:004.738.5:004.89

Я. К. Дашкевич

ПРОДАЁМ БОЛЬШЕ С ПОМОЩЬЮ ИИ: КАК НЕЙРОСЕТИ ПОВЫШАЮТ КОНВЕРСИЮ В ОНЛАЙН-МАГАЗИНАХ

Статья посвящена использованию инструментов нейросетей на рынке электронной коммерции. Особое внимание уделяется анализу различных возможностей нейросетей

для обработки изображений и улучшения качества фотографий, что способствует повышению привлекательности сайта онлайн-магазина и, как следствие, росту продаж, а также позволяет автоматически корректировать цвета, устранять шумы и выполнять масштабирование с сохранением деталей, делая контент более профессиональным.

Современный рынок электронной коммерции характеризуется высокой конкуренцией и постоянно растущими ожиданиями потребителей. Многие онлайн-магазины сталкиваются с проблемой низкой конверсии – незначительная часть посетителей сайта совершает покупки. Это обусловлено множеством факторов: неудобный интерфейс, некачественные фотографии товаров, неэффективная реклама, отсутствие персонализации и многое другое. В результате высокие затраты на привлечение трафика не всегда окупаются, что снижает прибыльность бизнеса.

Однако ситуация меняется благодаря стремительному развитию искусственного интеллекта и нейросетей. Эти технологии предоставляют мощные инструменты для анализа больших объемов данных, автоматизации процессов и повышения эффективности работы онлайн-магазинов. ИИ способен решать многие проблемы от оптимизации изображений товаров до персонализации предложений и улучшения таргетинга рекламных кампаний.

Нейросети революционизируют обработку изображений товаров для онлайн-магазинов, значительно повышая их качество и привлекательность для потенциальных покупателей. Одна из ключевых функций – улучшение резкости и четкости. Нейросетевые алгоритмы способны анализировать изображение, выявляя размытые области и автоматически повышая их резкость, делая детали более четкими и выразительными.

Автоматическая цветокоррекция – еще одно важное преимущество. Нейросети анализируют цветовую гамму и освещение на фотографии, автоматически корректируя баланс белого, контрастность и насыщенность цветов. Результат – более естественные и привлекательные цвета, которые точно передают внешний вид товара.

Кроме того, нейросети эффективно удаляют различные дефекты и шумы с фотографий, делая их более профессиональными. Алгоритмы искусственного интеллекта умеют распознавать и устранять такие артефакты, как цифровые шумы, пятна, царапины, что приводит к значительному улучшению качества изображения.

Также нейросети позволяют генерировать различные вариации изображений одного и того же товара, например, с разными фонами, ракурсами, дополнительными элементами. Это дает возможность представить товар с разных сторон, повышая его привлекательность и информированность покупателя.

Нейросети кардинально меняют подход к дизайну, значительно ускоряя и упрощая процесс создания визуальных материалов. Вместо того чтобы дизайнер тратил часы, подбирая цветовые сочетания, композиции и стили, нейросеть может предложить множество вариантов за считанные минуты. Это особенно ценно при разработке дизайна упаковки, веб-сайтов и рекламных материалов, где требуется быстрое создание множества вариаций для тестирования и выбора оптимального решения.

Нейросети работают на основе огромных баз данных, содержащих миллионы примеров успешных дизайнерских решений. Анализируя эти данные, они выявляют закономерности и тренды, позволяя генерировать новые, оригинальные и эффективные идеи. Дизайнер задает лишь основные параметры (например, целевая аудитория, стиль, цветовая гамма), а нейросеть предлагает различные варианты, из которых можно выбрать наиболее подходящий.

Преимущества использования нейросетей в дизайне:

- скорость. Генерация множества вариантов дизайна занимает считанные минуты, вместо дней или недель ручного труда;
- оригинальность. Нейросети способны создавать неожиданные и креативные решения, которые могут быть недоступны человеческому дизайнеру;

- эффективность. Анализ данных позволяет создавать дизайн, максимально эффективно воздействующий на целевую аудиторию;
- экономия ресурсов. Сокращается время работы дизайнера, что позволяет снизить затраты на создание дизайна;
- итеративность. Дизайнер может быстро протестировать множество вариантов, внося корректировки и получая новые предложения от нейросети. Это итеративный процесс, позволяющий максимально приблизиться к желаемому результату.

Нейросети значительно упростили процесс обработки фотографий, сделав его более доступным как для профессионалов, так и для любителей. Однако важно помнить, что результат обработки зависит от качества нейросети и исходного изображения.

Рассмотрим возможности некоторых нейросетей для обработки изображений, их преимущества и ограничения.

Cutout Pro – этот инструмент полностью сосредоточен на обработке изображений с помощью нейросетей. Есть четыре группы ИИ-функций: ИИ-удаление (удаление фона и лиц на изображениях и видео, ретушь), ИИ-восстановление (улучшение качества фото и видео, оживление и раскрашивание изображения), ИИ-генерация (создание изображения по промту), ИИ-редактирование (трансформация обычной фотографии в фото на документы, редактирование фотографий товаров для электронной коммерции). Преимущества заключаются в поддержке работы с видео и гибких вариантах оплаты, позволяющих выбрать подписку или оплату за фактическое использование [1].

Fotor – онлайн-редактор изображений с широким набором ИИ-решений, предназначенный для быстрого улучшения качества фотографий, удаления фона и восстановления старых снимков. Преимущества данного решения – сравнительно низкая цена, множество доступных инструментов и интуитивно понятный интерфейс, что делает его удобным для большинства пользователей. Однако основная часть ИИ-функций доступна только на платной основе, и оплата производится зарубежными платёжными средствами.

Neural Love – эта платформа ориентирована на создание ИИ-арта и улучшение медиа-контента, включая изображения, видео и аудио, а также поддерживает генерацию новых изображений на основе загруженных материалов (техника image-to-image). Среди положительных моментов можно отметить широкий набор инструментов, высокое качество получаемых результатов и гибкую модель оплаты, позволяющую подобрать оптимальный тариф. Отрицательным моментом является ограниченное количество генераций в бесплатной версии.

Fabula AI – онлайн-сервис на русском языке, предназначенный для создания и редактирования изображений. Он позволяет генерировать картинки по заданному промту, удалять фон и повышать качество фотографий, а также работает с видео. Среди плюсов сервиса – возможность оплаты российской картой и низкая стоимость платного тарифа, что делает его привлекательным для локального рынка. Минусом является ограниченное количество инструментов – редактирование ограничивается возможностью удаления только фона, без возможности вырезать отдельные объекты.

Clipdrop – ИИ-платформа, основанная на Stable Diffusion, которая предлагает уникальную функцию Generative Fill для замены или удаления объектов с изображений на основе текстовых запросов. Среди её преимуществ – наличие бесплатной версии с ежедневным обновлением лимитов и доступная Pro-версия по привлекательной цене. Основной недостаток в том, что созданные изображения в бесплатном режиме снабжаются водяными знаками.

На рисунке 1 представлен пример удаления принта с футболки в результате работы нейросети clipdrop.co, выполненного за несколько секунд.



Рисунок 1 – Изображение изделия с принтом и результат работы нейросети clipdrop.co

Таким образом, использование нейросетей для обработки фотографий в онлайн-продажах – это мощный инструмент, способный существенно повлиять на результаты бизнеса, но только при условии грамотного и взвешенного подхода.

Успех применения нейросетей определяется не только выбором подходящего программного обеспечения и настройками обработки, но и качеством исходных изображений, целевым использованием технологии, интеграцией в общую маркетинговую стратегию и, что немаловажно, постоянным анализом результатов.

Необходимо учитывать риск переизбытка обработки, который может привести к неестественности изображений и снижению доверия покупателей. Важно, чтобы обработанные фотографии соответствовали стилю и имиджу бренда, гармонично вписываясь в общую визуальную концепцию.

Литература

1 10 нейросетей для обработки фотографий в 2024 году. – URL: https://hi-tech.mail.ru/review/109800-luchshie-neyroseti-dlya-obrabotki-foto/#anchor17158_5113666036093 (дата обращения: 09.04.2025).

УДК 004.8:005.8:338.45:656.13

Н. С. Ермолицкий

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОЕКТОВ В СФЕРЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ АВТОМОЕК: ОТ КОНЦЕПЦИИ К РЕАЛИЗАЦИИ

Статья посвящена развитию технологий искусственного интеллекта (ИИ) в сфере автомобильных автомоек. Обосновывается на примере разработанного проекта «CleanWave», того, как внедрение ИИ позволяет компаниям не только повысить операционную эффективность, но и обеспечить высокое качество обслуживания клиентов путем автоматизации операций, персонализации услуг, анализа рыночных данных, что особенно важно на фоне растущей конкуренции.