

## 42. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИИ В ИНТЕРНЕТ-ПРОДВИЖЕНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ

*Гоманчук Ю.В, студент гр.274003*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Вишняков В. А. – доктор техн. наук, профессор*

В работе рассматриваются перспективы применения нейросетей, интернета вещей (IoT) и блокчейн-технологий в сфере нефтепереработки. Особое внимание уделяется использованию этих технологий для анализа данных, их мониторинга в реальном времени и обеспечения прозрачности цепочек поставок, что помогает повысить эффективность работы предприятий. Также рассматриваются подходы к онлайн-продвижению этих инновационных решений с использованием инструментов ИИ-маркетинга.

Современные технологические тренды, такие как искусственный интеллект (ИИ), большие языковые модели (LLM), интернет вещей (IoT) и блокчейн, оказывают значительное влияние на различные отрасли промышленности, включая нефтепереработку. В условиях стремительной цифровизации и автоматизации производственных процессов эти технологии способны повысить эффективность управления, снизить затраты и минимизировать экологический след нефтеперерабатывающих предприятий.

Одной из ключевых технологий являются нейросетевые алгоритмы, которые позволяют анализировать большие объемы данных, поступающих с различных датчиков и систем управления технологическими процессами (SCADA). Применение машинного обучения помогает оптимизировать производственные параметры, прогнозировать возможные поломки оборудования и минимизировать простои. Так же искусственный интеллект в сфере добычи нефти и газа наиболее часто применяется в геологоразведке, стратегическом планировании и непосредственно извлечении сырья из недр — алгоритмы наиболее точно проводят анализ полученных в результате сейсмических исследований данных и предсказывают оптимальные точки для бурения скважин. Также искусственный интеллект преуспел в прогнозировании цен на нефть и газ благодаря алгоритмам, учитывающим политические и социальные факторы, а также имитирующим поведение участников рынка и способным оценивать риски, предлагая наиболее оптимальную стратегию планирования [1].

Интернет вещей (IoT) обеспечивает непрерывный мониторинг работы оборудования, сбор и анализ данных в режиме реального времени. Датчики IoT в нефтегазовой промышленности используются для сбора данных в режиме реального времени с нефтяной скважины, которые могут сочетаться с цифровой аналитикой и самодиагностическими инструментами для автоматического мониторинга и оптимизации производительности скважины [2].

Еще одной перспективной технологией является блокчейн, который может обеспечить надежность и прозрачность цепочек поставок нефти и нефтепродуктов. Благодаря технологии распределенного реестра участники рынка могут отслеживать происхождение сырья, контролировать подлинность продукции и минимизировать риски мошенничества.

Для эффективного продвижения в цифровом пространстве компании применяют различные инструменты интернет-маркетинга. Интернет-маркетинг (internet marketing) рассматривается в качестве направления маркетинга. При его реализации применяются все компоненты традиционного маркетинга, но в интернет-среде [3].

Основные инструменты интернет-маркетинга, которые компании могут использовать для эффективного распространения информации о своих продуктах, инновационных технологиях и решениях:

1. Контекстная реклама — это форма онлайн-рекламы, когда рекламные объявления показываются в зависимости от контекста страницы, т.е. реклама отображается только пользователю, чьи интересы соответствуют содержанию объявления. В отличие от традиционной рекламы, контекстная не является навязчивой: пользователь видит только ту информацию, которая ему действительно интересна. ИИ анализирует поведение пользователей, их поисковые запросы и взаимодействие с контентом, чтобы прогнозировать, какие объявления будут наиболее релевантными и интересными для каждого конкретного пользователя.

2. Поисковое продвижение (SEO – Search Engine Optimization) — это набор мероприятий, направленных на улучшение позиций сайта в результатах поисковых систем по заранее выбранным ключевым запросам. Поисковые системы остаются основным источником информации для пользователей интернета. Поисковая оптимизация (SEO) имеет ряд преимуществ: она укрепляет доверие к сайту, расширяет целевую аудиторию, предсказывает поведение пользователей в сети, создает долгосрочные отношения с клиентами и обеспечивает контроль результатов продвижения [4]. ИИ может анализировать большие объемы данных, выявлять паттерны в поисковых запросах и прогнозировать тренды, что помогает точно выбирать ключевые слова и адаптировать контент. Он также улучшает техническую оптимизацию, анализируя скорость загрузки страниц, метаданные и структуру ссылок. Искусственный интеллект ускоряет процесс анализа конкурентов и позволяет быстро корректировать SEO-стратегию.

3. Контент-маркетинг в интернет-продвижении является одним из самых эффективных инструментов для распространения знаний и привлечения внимания к инновационным технологиям. Создание статей, блогов, исследований, отчетов, инфографики и других материалов позволяет не только объяснить, как работает определенная технология, но и показать, какие проблемы она может решить, какие экономические и производственные результаты ожидаются от её внедрения. На сегодняшний день, компании имеют доступ к различным нейросетям, которые помогают в адаптации контента под предпочтения целевых аудиторий, к наиболее популярным нейросетям относятся: ChatGPT, DALL-E 2, You.com, CopyMonkey, Anyword, Midjourney и Synteza [5]. ИИ может оптимизировать процесс создания контента и визуализации данных, автоматически генерируя инфографику, подбирая релевантные ключевые слова, улучшая структуру и читаемость текста, тем самым повышая вовлеченность аудитории.

4. Размещение статей, пресс-релизов и аналитических материалов на специализированных онлайн-платформах и в отраслевых интернет-изданиях помогает установить прочную связь с профессиональной аудиторией и расширить присутствие компании в своей нише, что способствует увеличению видимости бренда, улучшению его репутации в сети и укреплению доверия среди целевых

клиентов и партнеров. ИИ помогает нацелить публикации на нужные сегменты аудитории и предсказывать, какие темы будут наиболее интересными для целевой аудитории.

Цифровые технологии, такие как нейросети, IoT и блокчейн, в совокупности формируют устойчивую основу для оптимизации процессов в нефтепереработке. Интеграция этих технических решений с инструментами ИИ-маркетинга в интернет-продвижении способствует повышению осведомленности о новых технологиях в нефтепереработке и ускоряет их внедрение среди целевой аудитории. Это создает условия для успешного распространения информации, которая может повысить эффективность управления производственными процессами, снизить затраты и минимизировать экологический след нефтеперерабатывающих предприятий.

**Список использованных источников:**

[1] Neftgaz [Электронный ресурс]. – URL: [https://digitalization.neftgaz.ru/artificial\\_intelligence/](https://digitalization.neftgaz.ru/artificial_intelligence/), свободный. – Дата обращения: 15.04.2025.

[2] Aramco [Электронный ресурс]. –URL: <https://www.aramco.com/en/what-we-do/energy-innovation/digitalization/digital-technologies>, свободный. – Дата обращения: 15.04.2025.

[3] Акулич М. В. Интернет-маркетинг: Учебник для бакалавров / М. В. Акулич. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2021. — 346 с.

[4] Белобородова, А.И. Интернет-маркетинг: учебное пособие / А.И. Белобородова, Е.Н. Новикова, Р.Б. Палякин. - Казань: Изд-во ООО «Абзац», 2020. - 130 с.

[5] Ткачев В. В. Использование нейросетей для адаптации контента под предпочтения аудитории в маркетинге / В. В. Ткачев. — Волгоград: Волгоградский государственный университет, 2023