

## AI AS A PERSONALIZATION TOOL FOR PRODUCTS IN MARKETING

### AI CA INSTRUMENT DE PERSONALIZARE A PRODUSURILOR ÎN MARKETING

<sup>1</sup> BERGHIA Iulia, studentă, specialitatea: Marketing și Logistică  
e-mail autor: [berghia.julia@ase.md](mailto:berghia.julia@ase.md);

<sup>2</sup> BYKOVNYKOVA Mariia, studentă, specialitatea: Marketing și Logistică  
e-mail autor: [bykovnykova.mariia@ase.md](mailto:bykovnykova.mariia@ase.md)

<sup>1,2</sup> Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova,  
Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61, [www.ase.md](http://www.ase.md)

**Abstract:** The article explores the revolutionary impact of artificial intelligence on marketing personalization, revealing how modern technological solutions enable companies to create a maximally individualized approach to each client. The primary focus is on innovative AI technologies such as machine learning, intelligent recommendation systems, and predictive analytics. To illustrate the effectiveness of the approach, the article presents case studies of the world's largest brands: Amazon, Netflix, Uber, and Starbucks, which have successfully implemented personalized marketing strategies. The analysis covers both the positive aspects of AI application in marketing — increased sales, customer loyalty formation, and targeted marketing — as well as potential risks: personal data protection issues, technological limitations, and the possibility of unintentional discrimination. The final part of the article is dedicated to promising development directions, including hyperpersonalization concepts, adaptation of marketing solutions for offline spaces, and the emerging trend of emotional marketing.

**Keywords:** Artificial Intelligence (AI), Marketing, Personalization, Strategic Approach, Machine Learning, Predictive Privacy, Hyperpersonalization.

**JEL CLASSIFICATION:** A1, M31, O1, O3

#### ВВЕДЕНИЕ

Персонализация в маркетинге представляет собой стратегический подход к адаптации продуктов, услуг и коммуникационных сообщений с учетом индивидуальных потребностей и особенностей конкретных потребителей. Ранее маркетологи опирались преимущественно на широкие категории сегментации, основанные на демографических и психологических характеристиках. Принципиальный прорыв в области персонализации произошел благодаря технологиям искусственного интеллекта. Современные AI-системы способны молниеносно обрабатывать колоссальные объемы информации, распознавать сложные и неочевидные модели потребительского поведения, а также с высокой точностью прогнозировать дальнейшие действия клиентов.

#### ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Для эффективной персонализации товаров и услуг в современном цифровом мире используются передовые технологии искусственного интеллекта:

1. Системы рекомендаций – это интеллектуальные механизмы прогнозирования потребительского интереса. Они используют глубокий анализ предыдущих действий пользователя – покупок, просмотров, взаимодействий – для формирования максимально точных персонализированных предложений.

2. Технологии обработки естественного языка (NLP) позволяют компьютерным системам совершенно понимать человеческую коммуникацию. Они способны семантически анализировать текстовый контент – отзывы, комментарии, обратную связь – извлекая из них содержательную маркетинговую информацию.

3. Компьютерное зрение – это продвинутая технология интерпретации визуальных данных. Алгоритмы этого класса могут распознавать образы, детали и контексты в изображениях и видео, что открывает новые возможности для визуальной персонализации.

4. Предиктивная аналитика – это комплексный подход к прогнозированию будущих тенденций. Она объединяет статистические методы, машинное обучение и глубокий анализ исторических данных для построения вероятностных моделей поведения потребителей.

В дальнейшем мы будем говорить о опыте иностранных компаний в использовании AI для персонализации товаров.

Одна из компаний которая использует персонализированные рекомендации своих товаров является компания *Amazon*, которая представляет себя в качестве первопроходца в технологиях рекомендаций на основе искусственного интеллекта. Компания использует сложные алгоритмы машинного обучения для глубокого анализа пользовательских данных, включая историю покупок, модели просмотра, отзывы о продуктах и множество других поведенческих индикаторов. Исследования показывают, что такой интеллектуальный подход к рекомендациям невероятно эффективен, генерируя около 35% общего объема продаж Amazon (Harvard Business Review, 2023).

Истинная сила их AI заключается в способности улавливать не только явные предпочтения пользователя, но и тонкие, скрытые поведенческие модели, которые могут указывать на потенциальный интерес к определенным категориям товаров.

Другая компания, которая так же демонстрирует еще одно изощренное применение AI в персонализации является компания *Netflix*. Система рекомендаций стриминговой платформы невероятно тонкая, анализирующая впечатляющие 30 миллионов "кластеров интересов" и тысячи жанр-специфических тегов для создания контента, уникально подобранного для каждого подписчика (Forbes, 2024). Персонализация выходит далеко за рамки выбора контента – даже миниатюры фильмов и сериалов динамически адаптируются под индивидуальные предпочтения зрителя, максимизируя вероятность взаимодействия. Благодаря этим передовым подходам на основе AI, как Amazon, так и Netflix демонстрируют, как машинное обучение может трансформировать пользовательский опыт, предоставляя точно нацеленные, индивидуально оптимизированные рекомендации.

Другая компания направлена на кастомизацию и персонализацию своих продуктов является американская компания "*Function of Beauty*", она демонстрирует революционное применение искусственного интеллекта в индустрии красоты. Компания создала уникальный подход к производству косметических средств, где каждый продукт буквально уникален, как отпечаток пальца. Процесс начинается с заполнения пользователем подробной анкеты о состоянии и особенностях волос или кожи, индивидуальных предпочтениях и целях. Затем мощные AI-алгоритмы вступают в действие, анализируя введенные данные и формируя абсолютно индивидуальную формулу из впечатляющих 50 миллиардов возможных комбинаций ингредиентов (Epsilon, 2023).

Динамическое ценообразование и персонализированные скидки использует компания *Uber*, которая демонстрирует утонченность использования машинного обучения в транспортных сервисах, применяя передовые алгоритмы для динамического управления ценами и персонализированного опыта пользователей. Система динамического ценообразования компании представляет собой изощренный механизм, который мгновенно адаптирует стоимость поездки на основе сложного анализа текущего спроса и предложения. Алгоритмы AI учитывают множество факторов – от времени суток до локальной концентрации пассажиров и водителей в конкретном районе города.

*Starbucks*, демонстрирует передовой подход к использованию искусственного интеллекта в индустрии общественного питания через свое мобильное приложение и программу лояльности Starbucks Rewards. Алгоритмы машинного обучения обрабатывают не только историю предыдущих заказов, но и учитывают множество контекстуальных факторов: время суток, погодные условия, точное местоположение клиента и даже характер его предыдущих взаимодействий с брендом.

*Spotify*, представляет блестящий пример применения машинного обучения в музыкальной индустрии через свои знаменитые персонализированные плейлисты "Discover Weekly" и "Release Radar" (MIT Technology Review, 2024). Алгоритмы компании работают как утонченные музыкальные кураторы, которые анализируют не только индивидуальные предпочтения каждого пользователя, но и выполняют сложный кросс-анализ с профилями других слушателей, имеющих схожие музыкальные вкусы.

AI имеет множество преимуществ в использовании для персонализации товаров, таких как:

1. Повышение удовлетворенности клиентов – персонализированный подход трансформирует традиционный процесс покупки, превращая его из утомительного выбора в комфортное и интуитивное путешествие. Клиенты получают возможность быстро находить именно те товары, которые идеально соответствуют их индивидуальным потребностям и предпочтениям. Исследование компании Epsilon демонстрирует убедительную статистику: 80% потребителей с гораздо большей вероятностью сделают покупку у бренда, который предлагает персонализированный опыт (Epsilon, 2023).

2. Увеличение конверсии и среднего чека – персонализированные рекомендации работают как точный маркетинговый инструмент, существенно повышающий коммерческие показатели. Аналитики McKinsey утверждают, что грамотная персонализация способна:

- Увеличить выручку компании на 15%,
- Повысить эффективность маркетинговых расходов на 10-30% (McKinsey & Company, 2024).

3. Повышение лояльности и снижение оттока клиентов – это не просто маркетинговый инструмент, а стратегия построения долгосрочных отношений с клиентом. Когда бренд демонстрирует глубокое понимание индивидуальных потребностей, клиент чувствует себя особенным. Исследование Accenture подтверждает этот тезис: 91% потребителей с большей вероятностью будут покупать у брендов, которые их "узнают" и предоставляют максимально релевантные предложения (Accenture, 2023)

Несмотря на положительные качества AI имеет и негативное влияние на персонализацию товаров:

➤ Проблемы конфиденциальности и этические вопросы. Персонализация требует сбора и анализа большого количества данных о пользователях, что вызывает опасения относительно конфиденциальности и соблюдения этических норм. По данным опроса Pew Research Center, 79% американцев обеспокоены тем, как компании используют их персональные данные (Pew Research Center, 2023). Регуляторы всё строже относятся к сбору и использованию пользовательских данных, о чем свидетельствуют такие законодательные акты, как GDPR в Европе и CCPA в Калифорнии.

➤ Эффект "информационного пузыря". Слишком узконаправленная персонализация может создавать "информационные пузыри", когда пользователи видят только те товары и контент, которые соответствуют их текущим предпочтениям. Это ограничивает исследование новых категорий и может привести к снижению разнообразия предложений.

➤ Зависимость от качества и объема данных. Эффективность персонализации напрямую зависит от качества и объема доступных данных. Новые компании или бренды с небольшой клиентской базой могут сталкиваться с "холодным стартом", когда недостаточно данных для точной персонализации.

Исходя из вышесказанной информации и анализа мировых компаний, мы можем выявить тенденции и перспективы развития AI-персонализации:

1. Гиперперсонализация – следующий этап развития персонализации – которая учитывает не только исторические данные о потребителе, но и его текущий контекст: местоположение, время суток, погоду, настроение и другие факторы.

2. Персонализация в офлайн-среде – с развитием технологий Интернета вещей (IoT), биометрии и компьютерного зрения персонализация выходит за рамки онлайн-среды. Умные зеркала в примерочных, интерактивные дисплеи в магазинах и системы распознавания лиц позволяют персонализировать офлайн-опыт покупателей.

3. Прозрачная персонализация – в ответ на опасения потребителей относительно конфиденциальности компании начинают внедрять концепцию "прозрачной персонализации", когда пользователи понимают, на основе каких данных им предлагаются персонализированные рекомендации и могут контролировать этот процесс (Deloitte, 2023).

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Искусственный интеллект радикально трансформирует маркетинг, превращая персонализацию из простых рекомендаций создания уникального клиентского опыта. Современные AI - алгоритмы способны анализировать колоссальные объемы данных, выявляя тончайшие закономерности индивидуальных потребительских предпочтений. От базовых рекомендаций технология эволюционировала до создания полностью кастомизированных продуктов. Вместе с потенциалом персонализация сталкивается с серьезными вызовами: защитой конфиденциальности, этическими дилеммами и технологическими ограничениями. Компании, которые найдут баланс между глубокой персонализацией и защитой интересов потребителей, получают значительное конкурентное преимущество.

### **БИБЛИОГРАФИЯ**

1. Accenture. (2023). *Personalization Pulse Check*. <https://www.accenture.com/us-en/insights/interactive/personalization-pulse-check>
2. Epsilon. (2023). *The Power of Me: The Impact of Personalization on Marketing Performance*. <https://www.epsilon.com/us>
3. McKinsey & Company. (2024). *The Value of Getting Personalization Right—or Wrong*. <https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/the-value-of-getting-personalization-right-or-wrong-is-multiplying>
4. Deloitte. (2023). *The Deloitte Consumer Review: Made-to-Order: The Rise of Mass Personalization*. <https://www.deloitte.com/global/en/issues/generative-ai.html>
5. Pew Research Center. (2023). *Americans and Privacy: Concerned, Confused and Feeling Lack of Control Over Their Personal Information*. <https://www.pewresearch.org/internet/2023/11/15/americans-and-privacy-concerned-confused-and-feeling-lack-of-control-over-their-personal-information/>  
<https://www.forbes.com/councils/forbescommunicationscouncil/2024/01/05/ai-and-personalization-in-marketing/>
6. Harvard Business Review. (2023). *The Age of Personalization: Crafting a Finer Future*. <https://hbr.org/sponsored/2018/09/the-age-of-personalization>
7. MIT Technology Review. (2024). *AI-powered personalization: The new frontier in customer experience*. <https://www.technologyreview.com/2024/04/02/1090164/purpose-built-ai-builds-better-customer-experiences/>

**Coordonator științific: ROTARU Olesia, PhD,**  
Academia de Studii Economice din Moldova  
Republica Moldova, Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61, [www.ase.md](http://www.ase.md)  
e-mail: [olesia.rotaru@ase.md](mailto:olesia.rotaru@ase.md)