ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ ·НЕОФИТ РИЛСКИ·
УЛ. ИВАН МИХАЙЛОВ 66
2700 БЛАГОЕВГРАД
SOUTH-WEST UNIVERSITY ·NEOFIT RILSKI·
66 "IVAN MIHAILOV" STR.
2700 BLAGOEVGRAD

Theoretical article

РОЛЯ НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ ЗА ПОТРЕБИТЕЛСКОТО ПОВЕДЕНИЕ НА ЛИЧНОСТТА

ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR CONSUMER BEHAVIOR OF PERSONALITY

Assoc. prof. Ivan Krastev, Ph.D. *
***Department of Psychology, SWU "Neofit Rilski", Blagoevgrad, Bulgaria.**
Email: iv.krestev@swu.bg

Резюме

Статията теоретично представя значението и връзката между индивидуалното възприемане, субективните оценки и специфичните нагласи към използването на изкуствения интелект в потребителското поведение на личността. Представена е същността и функциите на изкуствения интелект и неговата роля за обществото, как е бил приложен на различни пазари и значението му за отношението на потребителите в променящата се пазарна среда. Основната цел е да се открие ефекта от поведението на потребителите към съдържанието, генерирано от изкуствения интелект и по-конкретно връзката между отношението на потребителите, факторите, от които то се влияе, и произтичащия от него ефект върху намерението за покупка.

Ключови думи: *психологически анализ, изкуствен интелект, потребителски избор, решение за покупка*

Abstract

The article theoretically presents the importance and connection between individual perception, subjective evaluations and specific attitudes to the use of artificial intelligence in the individual consumer behavior. The essence and functions of artificial intelligence and its role in society are presented, how it was applied in different markets and its importance to consumers' attitude in a changing market environment. The main objective is to detect the effect of consumer behavior to the content generated by artificial intelligence, and in particular, the connection between the attitude of the consumers, the factors that are influenced, and the resulting effect on specific purchase intention.

Keywords: *psychological analysis, artificial intelligence, consumer choice, decision to purchase*

1. Психологическо отражение на изкуствения интелект и неговото влияние върху модерното потребление

Изкуственият интелект в миналото е използван приоритетно в програмирането, като постепенно бива прилаган в по-сложни системи, а понастоящем машини с изкуствен

интелект с различни модели и алгоритми са интегрирани по много начини в ежедневието на потребителите, в интелигентни домове, автомобили, компютри и онлайн услуги. Това развитие на изкуствения интелект в множество пазари и функции е резултат от напредъка в компютърните науки и в маркетинговите комуникации. Въпреки че изкуственият интелект е научен феномен, който осигурява ефективност отвъд човешките възможности, отношението на потребителите към изкуствения интелект в рамките на индивидуалното потребление е все още тема, която заслужава допълнително изследване (Du & Xie, 2021). Променящата се към по-развита в технологично отношение среда детерминира поведението на потребителите в начина им на комуникация и взаимодействие с бизнеса (Dwivedi et al., 2023). Поради уместността на днешните технологични постижения и значението им за околната среда, използването на изкуствен интелект е от съществено значение. Следователно развитието на знанията в тази сфера е важно, защото изследванията в областта на използването на изкуствения интелект и ефекта му върху нагласите на потребителите са от съществено значение.

В контекста на потреблението изкуственият интелект се използва за множество цели, включително прогнозиране на бъдещи тенденции, оценка и съпоставяне на различни маркетингови канали и персонализиране на промоционални комуникации (Kulkov, 2021). Изкуственият интелект може да автоматизира бизнес процеса, да предоставя прозрения въз основа на минали данни и да генерира потребителски и пазарни прогнози чрез програмно базирания алгоритъм (Davenport et al., 2019). Технологията може да изпълнява различни функции по време на маркетинговия процес. В първия етап от процеса изкуственият интелект може да се използва за подпомагане на събирането на данни и за анализа на пазара. По-нататък, във втория етап, изкуственият интелект може да бъде приложен в процеса на сегментиране, насочване и позициониране на потребителското търсене. В третия етап, изкуственият интелект може да помогне със стандартизация, персонализация и изграждане на взаимоотношения (Huang & Rust, 2020). Ако се контролира и инструктира правилно, изкуственият интелект може да изпълнява конкретни маркетингови задачи по-ефективно от хората. Изкуственият интелект може бързо да извършва тактически анализ на данни и да използва машинно обучение, за да взема решения въз основа на алгоритми в потребителския контекст.

В рамките на социално-психологическите случайни връзки ценностите могат според Boer & Fischer (2013) да помогнат за предсказване на нагласите и поведението, чрез по-високо ниво на когнитивно представяне, влияещо на човешкото поведение и житейските ориентации. Следователно ценностите са основна мотивация, ръководеща действията и оценките както за социалните нагласи, така и за поведението. В допълнение, социалните нагласи са свързани с ценностите на индивидите, които се формират от техните морални и социални отношения в рамките на специфичния културен и социален контекст. Според Roos & Hahn (2017) концепцията за ценностите е относително стабилен фактор на специфичното поведение, който се развива бавно за дълъг период от време, медииран от фактори на проксималното поведение на личните

норми и вярвания по отношение на отговорността и последствията. Ролята на потребителските нагласи се дефинира като посредническа връзка между потребителското поведение и ценностите, посочвайки по-нататък по-слаба пряка връзка между намерението и поведението. Това от своя страна показва, че връзката между понятията е йерархична с ценности на най-ниско ниво, отношение на средно ниво и поведение на върха, което показва пътя от формирането до изпълнението на резултата.

С напредването на технологиите дигиталния маркетинг става все по-усъвършенстван и целенасочен, благодарение на използването на изкуствен интелект (Davenport et al., 2019). Следователно тази технология може да се използва за оптимизиране на реклами, генериране на потенциални клиенти, потребителска поддръжка и създаване на съдържание (Sarath Kumar Boddu et al., 2022). Установено е, че чатботовете, използвани в поддръжката на клиенти, могат успешно да решават заявки и предоставят подходяща информация, както и да оказват положително влияние върху изживяването на клиентите (Nicolescu & Tudorache, 2022). В дигиталния маркетинг чрез анализиране и интерпретиране на данни, алгоритмите могат да създават по-персонализирани потребителски препоръки чрез гъвкаво адаптиране, като по този начин подобряват качеството (Bawack et al., 2022). Това позволява на маркетинговия екип да отдели време за разработване на стратегически инициативи, които след това могат да информират задвижваните от изкуствения интелект маркетингови цели (Haleem et al., 2022). В дигиталния контекст маркетингът използва данни, информация и комуникационни технологии, както и платформи като социални мрежи, медии и търсачки за разширяване на маркетинговите стратегии. Основната му цел е да подобри взаимоотношенията с потребителите чрез предоставяне на информация, да оказва влияние, а също така въвличане и ангажиране на потребителите (Krishen et al., 2021).

2. Проблемът за индивидуалните нагласи и потребителския избор

Нагласата от психологическа гледна точка се счита за централна част от човешката индивидуалност и се определя като обобщение на оценките на отделните потребители. Индивидуалното отношение влияе върху нашите възприятия и дава насоки в човешкото поведение. Специфичните нагласи се формират от социални преживявания, които са психически представени и пораждат специфичен поведенчески резултат (Yordanova, 2019). Отношението на индивида представлява техния оценъчен отговор към конкретна цел, където едно единствено отношение може да породи и обхване поведенчески, когнитивни и емоционални реакции. Освен това, стабилността на информацията осигурява устойчивост на нагласите, което може да увеличи връзката между нагласите и поведението. По този начин първоначалната информация, ръководеща отношението, е много релевантна в същността на поведенческия резултат, като следствие от отношението (Bosnjak et al., 2020). Следователно нагласата най-накрая може да се дефинира като индивидуалистична и интрапсихична концепция от характеристики, които са отличителни за конкретен индивид.

Нагласите на потребителите могат да бъдат определени като положителни, отрицателни или неутрални по отношение на конкретен обект, формирани от

индивидуалния опи и характеристиките на възприеманата реалност. Нагласите се разглеждат като потребителски предпочитания или идентификация по отношение на обекта във връзка с други алтернативи (Amoroso & Lim, 2017). Потребителите са част от различни групи, които споделят опит за продуктите, иновациите, ценностите и възгледите на общественото мнение. По този начин колективното отношение на всяка потребителска група може да повлияе на покупките и възгледите на обществото по отношение на задоволяването на техните нужди.

Изкуственият интелект играе важна роля при формирането на отношението на потребителите и след това върху тяхното поведение спрямо марката в дадения контекст (Shobeiri et al., 2015). В този смисъл неговото влияние става все по осезаемо при процеса на приемане на решение за покупка. Тази тенденция все по-ярко се очертава при отделните етапи на посочения процес, като осъзнаване на потребността от дадена стока или услуга, търсене на информация, обработка на наличната информация, оценка на вариантите преди съществената покупка, както и при самото потребление и оценката на вариантите след покупката. Това означава, че от специалистите по маркетинг се очаква да разберат, че индивидуалните нагласи, формирани от изкуствения интелект могат да повлияят на поведението на купувача. Следователно, оценяването и разбирането на потребителските нагласи може да осигури разширена гледна точка върху оценката на потребителите и за прогнозиране на поведението им (Boostrom et al., 2013).

Технологичният напредък оказва влияние върху посоката на поведение на потребителите и отношението им към търговската марка, което води до по-сложни взаимоотношения, които са трудни за измерване. Тенденциите в поведението на потребителите спрямо комуникационните и информационните технологии се формират от тяхното приемане, оценяване, разпространение и прилагане, но също и от нагласи и предубеждения. В рамките на дигиталния маркетинг за изкуствения интелект отношението на потребителите представлява базирано съдържание, подобно на уебсайт. Това е валидно само при условие, че потребителят се е съгласил да получи помощ и асистиране. Освен това доверието е един от факторите на изкуствения интелект, влияещи върху отношението на потребителите към онлайн средата и по-точно доверието може също да повлияе на отношението по начин, който е в пряка зависимост с намерението на потребителите да реализират същинската покупка. Нагласите в маркетинга на електронния интелект са, според Hsin Chang et al., (2013), свързани с вярванията относно последиците от предоставянето на разрешение за получаване на асистиран маркетинг, което показва, че отношението към изкуствения интелект може да бъде както отрицателно, така и положително.

Степента на отношението и настроението могат да се променят, когато индивидът получи съобщението, в зависимост от това дали неговите вярвания и ценности са съгласувани със съобщението от изкуствения интелект (Hsin Chang et al., 2013). Според Akroush & Al-Debei, (2015), индивидът може да има отношение към конкретен обект или конкретно поведение, като това може да се определи от отношението на индивида към

извършването на дадено поведение, но също и от отношението му към намерението за извършване на дадено действие. Когато отношението на индивидите към даденото поведение е благоприятно, това показва положителна оценка за извършване на действието. За разлика от това, човек може също да има неблагоприятно отношение, което показва отрицателна оценка към действието и следователно няма вероятност да го реализира. Ролята на нагласите в поведенческия контекст е ключова тема в теорията за планираното поведение, където ефектите на личните и външните фактори върху отношението към дадено поведение могат да бъдат положителни или отрицателни, а поведенческият резултат се основава на личните потенциални ползи на индивидите и последствията, свързани с поведението. Слаба е вероятността личността да следва дадено поведение, ако последствията от поведението се считат за неблагоприятни по отношение на индивида (Akroush & Al-Debei, 2015). Нагласите на потребителите и техните емоции към действия, свързани с покупка, до известна степен формират поведението им, заедно с техните вярвания и ценности. Положителните нагласи могат да повлияят положително на намерението за покупка, докато отрицателната нагласа може да има отрицателно въздействие върху тяхното намерение за покупка.

3. Теория на планираното поведение и намерение за покупка

Теорията на планираното поведение е разработена като една от най-често използваните теории в социалната психология. Ако приемем, че тя се основава в областта на социалната психология, то изкуственият интелект обяснява поведението на индивида по посока прогнозиране на човешкото поведение в различни области като бизнес и търговия, медицински науки, управление и проектиране. Теорията се основава върху намерението на отделните индивиди да реализират дадено поведение, по отношение на тяхната готовност да преследват дадено действие и усилията им да изпълнят това поведение. По-конкретно самите индивиди имат само контрола да решат дали да осъществят дадено поведение или не, в зависимост от техните възможности и ресурси да го реализират. Способността за следване на дадено поведение зависи от мотивацията, показваща намерението и способността за поведенчески контрол. Bosnjak et al., (2020) посочват три вида обстоятелства, ръководещи човешкото поведение според теорията за планираното поведение - първо са поведенческите убеждения, отнасящи се до вярванията за вероятни последици от дадено поведение; второ са нормативните убеждения, отнасящи се до нормативните очаквания на общата публика и накрая са контролираните убеждения за наличието на фактори, които могат да повлияят на представянето. Във връзка с това може да се установи, че поведенческите намерения спомагат за създаването както на благоприятни, така и на неблагоприятни нагласи, докато нормативните убеждения влияят върху субективните норми и контролираните убеждения, което може да осигури повишаване на възприемания поведенчески контрол (Bosnjak et al., 2020).

Очакванията, се отнасят до това дали индивидите имат благоприятна или неблагоприятна оценка за дадено поведение, докато субективните норми се отнасят до възприемания от индивидите социален натиск върху това дали да следват поведението

(Yordanova, 2022a; Yordanova, 2022b). Следователно поведенческият контрол, който показва възприеманата от човека трудност при даденото поведение е ключов фактор в теорията на планираното поведение и играе ролята на поведенческите убеждения, които се дефинират като вътрешните атитюди на индивидите по посока на последствията от извършването на дадено поведение, които пък от своя страна влияят на индивидуалното отношение. Счита се, че елементите на нагласите, които представляват субективни норми и възприеман контрол, имат положителен ефект върху поведенческите намерения на индивида и неговото действително поведение. Благоприятните нагласи и положителните социални норми към поведението могат да бъдат недостатъчни, за да повлияят на нечие възприятие за непълен контрол, а ефектът от отношението и субективната норма се модерира от възприятието за поведенчески контрол, което предполага, че повишаването на двата елемента осигурява по-силен индивидуален контрол (Yordanova, 2018a; Yordanova, 2018b; Lim, & An, 2021).

Индивидите са склонни да се представят по определен начин, ако вярват, че поведението ще генерира резултат в съответствие с техните ценности. Следователно намерението за покупка в рамките на теорията за планираното поведение представлява пряката връзка между възприемания поведенчески контрол и постиженията по отношение на намерението на индивида да купи. По този начин полезността на изкуствения интелект се разкрива в реализирането на намерението на потребителите да купуват в онлайн среда, която именно благодарение на изкуствения интелект е изцяло съобразена с техните собствени лични убеждения, норми, потребителски ценности, нагласи и покупателно поведение (Vuong & Khanh Giao, 2020).

Ролята на намерението за покупка в маркетинга помага да се разбере потребителското поведение. Намерението за покупка се е превърнало в ключова част от поведението на потребителите, за да може продавачът да разбере своите потребители в тяхното уникално поведение при покупка. Концепцията за намерение за покупка е сложна в своя процес, според Yordanova, (2019), тъй като се счита за свързана с нагласите, поведението и възприятията на индивидите. Отношението и възприятията на хората по посока на определен продукт могат да повлияят на степента, в която те са готови да реализират бъдещата покупката. Маркетолозите вярват, че положителното отношение и възприемане на продукта води до по-голям шанс потребителя да планира покупка и по този начин също до по-голям шанс за действителна покупка.

4. Заключение

Използването на апаратура, която дава информация, в реално време, за специфичното психично състояние на индивида и същевременно позволяваща трениране на умения за справяне, избягване на нежелани ситуации, е изключително привлекателно както за специалистите, така и за техните клиенти (Angelova, 2022). Потребителите чрез изкуствениня интелект могат да развият положително отношение към дадена цел или към конкретно поведение. Значението и ролята на потребителския избор по отношение на изкуственият интелект може да се разкрие в теорията за планираното поведение,

където отношението е ключов фактор, влияещ върху намерението, което следва дадено поведение. В социалните науки приложението на виртуалната реалност има по-скоро „консуматорски" характер (Angelova, 2021), но личното отношение към конкретна цел може да повлияе на поведението на индивида. В потребителски контекст положителното отношение може да породи и да повлияе на степента на намерение за покупка на потребителя по отношение на целта в дадена ситуация по време на специфичен контекст.

Възприеманите стойности, които хората придобиват от изкуствения интелект, могат да бъдат установени независимо от участието в транзакцията, докато намерението за покупка се формира под конструкцията, че има чакаща транзакция, която може да повлияе на резултата от действителна покупка. Позовавайки се на Murat, (2021), идентичността и изборът на начин на живот на индивидите влияят върху собственото им потребителско поведение при покупка по отношение на възприеманите стойности на продукта и възприеманите стойности на марката. Тази дефиницията за намерение за покупка разглежда стойността на марката във връзка с плана на индивида да осъществи покупката, в която отношението и поведението корелират с намерението на индивида за покупка. Така нагласите на индивидите формират поведение, което се предвижда и до известна степен формира от тяхното специфично намерение за покупка. Следователно може да се каже, че решенията за покупка на потребителите са силно повлияни от техния социален, психологически, културен и личен опит с изкуствения интелект, които са фактори, можещи да се считат за трудни за въздействие от страна на пазарната ситуация. Докато външните фактори, които влияят на поведението, се състоят от демографски, ситуационни, технологични, социални и икономически, където всеки има своя собствена уникална комбинация Wu et al., (2020). Същото може да се каже и от вътрешните фактори, които влияят на потребителското поведение, посочени като вярвания, знания, мотиви, нагласи, личностни особености, ценности и възприятия. Начинът на живот се счита за нещо средно между външните и вътрешните фактори, където и двете страни влияят на поведението на потребителите по отношение на намерението за покупка.

References:

Akroush, M. N., & Al-Debei, M. M. (2015). An integrated model of factors affecting consumer attitudes towards online shopping. *Business process management journal*, 21(6), 1353-1376.

Amoroso, D., & Lim, R. (2017). The mediating effects of habit on continuance intention. *International journal of information management*, 37(6), 693-702.

Angelova, N., (2021). Prilozhenie na tehnologiyata za virtualna realnost (VR) v psihologiyata, sotsialnite nauki i biznesa: Intervyu s Boyan Milushev [VR Technology Application in Psychology, Social Sciences and Business: An Interview with Boyan Milushev]. *Psychological Thought*, Vol. 14(2), 552-570.

Angelova, N., (2022). Prilozhenie na audio-vizualnoto uvlichane, biofiydbek i flotatsionna kapsula v oblastta na psihologiya na zdraveto. Intervyu s Radoslav Shterev [Application of Audio-Visual Entrainment, Biofeedback and Floating Capsule in the Area of Psychology of Health. An Interview with Radoslav Shterev]. *Psychological Thought*, Vol. 15(2), 243-258

Bawack, R. E., Wamba, S. F., Carillo, K. D. A., & Akter, S. (2022). Artificial intelligence in E-Commerce: a bibliometric study and literature review. *Electronic markets,* 32(1), 297-338.

Boer, D., & Fischer, R. (2013). How and When Do Personal Values Guide Our Attitudes and Sociality? ExplArtificial intelligence ning Cross-Cultural Variability in Attitude-Value Linkages. *Psychological bulletin,* 139(5), 1113-1147.

Boostrom, R., Balasubramanian, S. K., & Summey, J. H. (2013). Plenty of attitude: evaluating measures of attitude toward the site. *Journal of research in interactive marketing,* 7(3), 201-215.

Bosnjak, M., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2020). The Theory of Planned Behavior: Selected Recent Advances and Applications. *Europe's journal of psychology,* 16(3), 352-356.

Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2019). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science,* 48(1), 24-42.

Du, S., & Xie, C. (2021). Paradoxes of artificial intelligence in consumer markets: Ethical challenges and opportunities. *Journal of business research,* 129, 961-974.

Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., . . . Wright, R. (2023). "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational artificial intelligence for research, practice and policy. *International journal of information management,* 71.

Haleem, A., Jav, M., Asim Qadri, M., Pratap Singh, R., & Suman, R. (2022). Artificial intelligence applications for marketing: A literature-based study. *International Journal of Intelligent Networks,* 3, 119-132.

Hsin Chang, H., Rizal, H., & Amin, H. (2013). The determinants of consumer behavior towards email advertisement. I*nternet research,* 23(3), 316-337.

Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2020). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science,* 49(1), 30-50.

Krishen, A. S., Dwivedi, Y. K., Bindu, N., & Kumar, K. S. (2021). A broad overview of interactive digital marketing: A bibliometric network analysis. *Journal of business research,* 131, 183-195.

Kulkov, I. (2021). The role of artificial intelligence in business transformation: A case of pharmaceutical companies. *Technology in society,* 66, 101-629.

Lim, H.-R., & An, S. (2021). Intention to purchase wellbeing food among Korean consumers: An application of the Theory of Planned Behavior. *Food quality and preference,* 88, 104101-104101.

Murat, A. (2021). Understanding the impacts of lifestyle segmentation & perceived value on brand purchase intention: An empirical study in different product categories. *European Research on Management and Business Economics,* 27(3), 100-155.

Nicolescu, L., & Tudorache, M. T. (2022). Human-Computer Interaction in Customer Service: The Experience with Chatbots - A Systematic Literature Review. *Electronics* (Basel), 11(10), 1579.

Roos, D., & Hahn, R. (2017). Does shared consumption affect consumers' values, attitudes, and norms? A panel study. *Journal of business research*, 77, 113-123.

Sarath Kumar Boddu, R., Santoki, A. A., Khurana, S., Vitthal Koli, P., R, R., & Agrawal, A. (2022). An analysis to understand the role of machine learning, robotics and artificial intelligence in digital marketing. *Materials today : proceedings*, 56, 2288-2292.

Shobeiri, S., Mazaheri, E., & Laroche, M. (2015). How Would the E-Ret Artificial intelligence ler's Website Personality Impact Customers' Attitudes toward the Site? *Journal of marketing theory and practice*, 23(4), 388-401.

Vuong, B. N., & Khanh Giao, H. N. (2020). The Impact of Perceived Brand Globalness on Consumers' Purchase Intention and the Moderating Role of Consumer Ethnocentrism: An Evidence from Vietnam. *Journal of international consumer marketing*, 32(1), 47-68.

Wu, Y., Mou, Y., Li, Z., & Xu, K. (2020). Investigating American and Chinese Subjects' explicit and implicit perceptions of artificial intelligence - Generated artistic work. *Computers in human behavior*, 104, 106-186.

Yordanova, B., & Krastev, L. (2018b). Esteticheski predpochitaniya pri litsa s ekstrovertna i introvertna nasochenost [Aesthetic preferences in persons with extraversion and introversion tendency]. *Psychological Thought*, Vol. 11(2), 94-105.

Yordanova, B., & Krastev, L. (2018a). Faktorna struktura i diferencialni osobenosti na esteticheskite predpochitaniya [Factorial structure and differential features of aesthetic preferences]. *Psychological Thought*, Vol. 11(2), 112-121.

Yordanova, B., (2019). Mnogofaktorno psihologichesko izsledvane na potrebitelskoto otnoshenie. [A multifactorial psychological study of consumer attitude]. *Yearbook of Psychology*, Bulgaria, Blagoevgrad, SWU "Neofit Rilski" Press 1 -5.

Yordanova, B., (2023a). Individual features of "optimistic – pessimistic" dimension to shape and symmetry of visual stimuli. *Yearbook of Psychology*, Vol. 14 (1), 48-54.

Yordanova, B., (2023b). Positive and negative personality expectations and individual evaluation of color context. *Yearbook of Psy*