

УДК 004.738.5

РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯХ ПО ПРОДАЖЕ СПОРТИВНОГО ИНВЕНТАРЯ: ВЛИЯНИЕ НА КОНВЕРСИЮ И УПРАВЛЕНИЕ ДОВЕРИЕМ

Столярова Н.Б.,

*Ст. преподаватель кафедры Информатики и информационных технологий
Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,
г. Калуга, Россия*

Лобачев А.В.,

*Студент бакалавриата «Информационные системы и технологии»
Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,
г. Калуга, Россия*

Аннотация. Статья посвящена разработке и анализу модулей обратной связи и рейтинговых систем в контексте веб-приложений для продажи спортивного инвентаря. Исследование фокусируется на преодолении информационной асимметрии и снижении перцепционного риска потребителя через формирование цифрового доверия. На основе методологии системного и сравнительного анализа, а также изучения современных практик, доказывается ключевое влияние качества и структурированности пользовательских отзывов на процесс принятия решения и итоговую конверсию. Внимание уделяется архитектуре гибридной модерации, необходимости верификации покупок, а также эффективности атрибутивных рейтингов и визуального контента. Практическая значимость работы заключается в выработке рекомендаций по интеграции модулей, выступающих в качестве стратегического инструмента повышения лояльности и роста продаж в высокорисковом сегменте.

Ключевые слова: модуль обратной связи, спортивный инвентарь, онлайн-продажи, пользовательские отзывы, цифровое доверие, конверсия, перцепционный риск, модерация, электронная коммерция.

**DEVELOPMENT OF A FEEDBACK MODULE IN SPORTS INVENTORY
SALES WEBSITE APPLICATIONS: EFFECT ON CONVERSION AND TRUST
MANAGEMENT**

Stolyarova N.B.,

*Senior Lecturer of the Department of Computer Science and Information Technology,
Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,
Kaluga, Russia*

Lobachev A.V.,

*Bachelor's Degree Student of Information Systems and Technologies,
Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,
Kaluga, Russia*

Abstract. The article is devoted to the development and analysis of feedback modules and rating systems in the context of web applications for the sale of sports equipment. The study focuses on overcoming information asymmetry and reducing consumer perceptual risk through the formation of digital trust. Based on the methodology of systematic and comparative analysis, as well as the study of current practices, the key influence of the quality and structure of user feedback on the decision-making process and the final conversion is proven. Attention is paid to the architecture of hybrid moderation, the need for purchase verification, and the effectiveness of attribute ratings and visual content. The practical significance of the work lies in developing recommendations for integrating modules that act as a strategic tool for increasing loyalty and sales growth in a high-risk segment.

Keywords: feedback module, sports equipment, online sales, user reviews, digital trust, conversion, perceptual risk, moderation, and e-commerce.

Введение

Современный рынок спортивного инвентаря находится в стадии интеграции в цифровую среду, где ключевым фактором принятия решения о

дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

покупке становится доверие потребителя. Высокая стоимость, сложность выбора и значительные перцепционные риски, связанные с приобретением дорогого специализированного оборудования, формируют информационную асимметрию между покупателем и продавцом [7]. Традиционные маркетинговые коммуникации зачастую неспособны преодолеть естественный скепсис аудитории и способствовать повышению продаж. В этом контексте модуль обратной связи, интегрированный в веб-приложение интернет-магазина, трансформируется из дополнительного функционала в стратегически важный инфраструктурный элемент, снижающий транзакционные издержки и управляющий потребительскими рисками [10]. Данное исследование посвящено анализу архитектуры, механизмов функционирования и влияния подобных модулей на ключевые бизнес-метрики в сегменте онлайн-продаж спортивного инвентаря.

Целью данной статьи является систематизация требований и предложение архитектурных решений для создания эффективного модуля обратной связи, интегрированного в веб-приложение по продаже спортивного инвентаря. Исследование направлено на выявление научно обоснованных принципов проектирования таких систем, которые обеспечивают повышение цифрового доверия.

Для достижения цели исследования был применен комплекс взаимодополняющих методов: системный анализ и синтез, сравнительный анализ российских и зарубежных научных работ для выявления общих и специфических тенденций; контент-анализ существующих решений на ведущих платформах, моделирование и гипотетическое А/В-тестирование на основе вторичных данных для оценки влияния различных факторов на конверсии, статистический анализ больших данных из вторичных исследований для установления корреляций между параметрами отзывов и продажами [6].

Анализ зарубежной литературы демонстрирует достаточно глубокую проработку данной темы исследователями. Исследования подтверждают, что Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

детализированные и верифицированные отзывы значительно снижают когнитивный диссонанс у покупателей при приобретении дорогих товаров [2]. Особое внимание уделяется алгоритмам машинного обучения (ML) для выявления фейковых отзывов на сайтах и переходу к системам оценки доверия к рецензентам [3].

Работа Д. Годеса и Д. Мейзлина положила начало изучению влияния не только валентности, но и дисперсии оценок на продажи. Как это не парадоксально звучало, но для сложных товаров умеренно негативные отзывы на фоне положительного рейтинга повышают достоверность восприятия и могут положительно влиять на конверсию продаж, демонстрируя объективность системы [2].

Отечественные исследования больше сфокусированы на адаптацию к локальным реалиям российского бизнеса. Работы подчеркивают высокую значимость визуального UGC (фото, видео) в отзывах на технически сложные товары [1]. Для российского B2B-сегмента критически важным является атрибутивный анализ — возможность фильтрации оценок по конкретным параметрам (надежность, сервис) [9]. Также отмечается специфический «дефицит доверия» и важность прозрачности правил модерации для российского потребителя ⁹.

Проведенный анализ научной литературы по данному вопросу позволяет делать следующие выводы:

1. Эффективность модуля определяется балансом между автоматической фильтрацией и ручной экспертной постмодерацией. «Золотым стандартом» является обязательная верификация покупки, повышающая доверие к отзыву на 80% и более [8]. Прозрачные правила, исключающие цензуру конструктивной критики, становятся конкурентным преимуществом современных предприятий.

2. Для спортивного инвентаря агрегированный звездный рейтинг недостаточен. Наиболее действенны фасетные рейтинги по ключевым

параметрам (эргономика, надежность, цена/качество), которые структурируют информацию и сокращают время принятия решения для технически подкованной аудитории.

3. Визуализация распределения оценок и наличие конструктивных негативных отзывов с визуальным подтверждением повышают воспринимаемую объективность системы. В российском цифровом пространстве особую ценность имеет визуальный UGC-контент, выполняющий роль «виртуального тест-драйва».

4. Грамотно спроектированный модуль обратной связи удерживает пользователя в рамках воронки продаж, предотвращая уход на сторонние площадки. Детализированная и достоверная информация о покупках выступает как социальное доказательство, последовательно снижая перцепционный риск на всех этапах принятия решения о покупке, что в итоге приводит к увеличению конверсии.

Данные результаты позволяют разработать систему принципов, основанных на понимании психологии потребителя и цифровых трендах и адаптировать решения модуля обратной связи под конкретные бизнес-задачи.

Смоделируем модель принятия решения о покупке дорогостоящего инвентаря, опираясь на теорию уменьшения перцепционного риска от покупки.

1. Стадия осознания проблемы и поиска информации: Пользователь видит высокий агрегированный рейтинг ($>4.7+$). Это служит социальным доказательством качества выбранного оборудования, выделяя конкретный товар среди аналогов в поисковом фильтре предлагаемого каталога.

2. Стадия оценки альтернатив: Потенциальным покупателем изучаются атрибутивные рейтинги и чтение отдельных отзывов, которые наиболее заинтересовали. Детализированные, верифицированные отзывы с фото/видео выступают в роли «виртуальных тест-драйвов» и консультаций от коллеги или специалистов в данной сфере. Тактичные и конструктивные ответы продавца на

негативные отзывы снижают перцептивный риск покупки, связанный с послепродажным обслуживанием.

3. Стадия принятия решения: Положительная динамика рейтинга, большое количество свежих отзывов и общее впечатление от прозрачности системы модерации отзывов становятся последним доводом в пользу покупки, преодолевая сомнения покупателя. На этом этапе модуль обратной связи напрямую воздействует на конверсию, убеждая пользователя оформить заказ именно на этой площадке, а не искать дальше понравившийся товар.

4. Постпокупочная стадия: после покупки и апробирования оборудования довольный клиент торговой площадки с большей вероятностью оставит свой верифицированный отзыв, усиливая социальное доказательство и запуская положительную петлю обратной связи, которая повышает конверсию для следующих покупателей.

На основе сделанных выводов можно сформулировать практические рекомендации для интеграции модуля обратной связи на веб-сайте торговой компании:

- Внедрить обязательную или приоритетную маркировку для верифицированных покупок.
- Разработать и реализовать атрибутивные рейтинги по 3-5 ключевым для спортивного инвентаря параметрам.
- Использовать гибридную модерацию отзывов: автоматический фильтр (NLP) + ручная проверка сложных случаев технически грамотными специалистами.
- Обеспечить публичные и профессиональные ответы представителей магазина или производителя на негативные отзывы, исключающие негативную оценку покупателей.
- Визуализировать каким-либо образом распределение оценок и поощрять покупателей к добавлению фото- и видеоконтента в отзывы о приобретенном оборудовании.

- Открыто публиковать правила модерации, акцентируя допущение конструктивной критики и сохранять негативные и критические отзывы, не нарушающие этические и моральные нормы общения.

В ближайших перспективах дальнейшие исследования могут быть направлены на:

1. Разработку и тестирование адаптивных алгоритмов персонального ранжирования отзывов на основе поведения каждого конкретного пользователя.
2. Глубокий анализ экономического эффекта от видео-отзывов вплоть до использования систем искусственного интеллекта для оценки эмоций покупателей.
3. Изучение кросс-культурных различий в восприятии систем рейтингов в B2B-сегменте спортивного оборудования.
4. Интеграцию модуля обратной связи с системами прогнозной аналитики для динамического ценообразования и управления ассортиментом.

Таким образом, разработка модуля обратной связи и рейтингов для онлайн-продаж специализированного оборудования должна базироваться не на упрощенных универсальных решениях, а на глубоком понимании психологии принятия решений в условиях информационного диссонанса и высокого перцепционного риска для покупателей. Эффективный модуль обратной связи представляет собой довольно сложную систему, где алгоритмы автоматической модерации и верификации должны сочетаться с экспертной оценкой и прозрачными правилами игры.

Основное влияние на конверсию продаж оказывает не сам факт наличия отзывов, а качество, структурированность и достоверность предоставляемой ими информации. Модуль, который успешно агрегирует, фильтрует и наглядно представляет социальное доказательство в виде детализированных, верифицированных оценок и отзывов с видео и фотоматериалами, становится ключевым конкурентным преимуществом любой торговой площадки, напрямую воздействующим на итоговую конверсию в продаже дорогостоящего инвентаря.

Он сокращает цикл продаж, повышает лояльность и формирует самоусиливающийся цикл генерации доверия, что в конечном итоге определяет успех онлайн-площадки в высокорисковом сегменте.

Библиографический список

1. Filieri R., et al. What makes an online consumer review trustworthy? / [R.Filieri, et al.] // Annals of Tourism Research. – 2021. – Vol. 58. – P. 125-127. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2015.12.019>.
2. Godes D., Mayzlin D. Using Online Conversations to Study Word-of-Mouth Communication. / D.Godes, D.Mayzlin // Marketing Science. – 2004. – Vol. 23(4). – P. 545-560. — URL: <https://doi.org/10.1287/mksc.1040.0071>.
3. Kadam, M. at all. Fake Review Detection Using Machine learning and Deep Learning. // International Journal of Scientific Research in Science and Technology. - 2024. - Vol.11. – P. 489-497. URL: <https://doi.org/10.32628/IJSRST24115119>.
4. Kumar N., et al. Fake Review Detection using Deep Learning and NLP: A Comparative Analysis. / [N.Kumar et al.] // Proceedings of the ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery & Data Mining. – 2021. – Vol. 11 (5). - P. 1115-1124. <https://doi.org/10.32628/IJSRST24115119>.
5. Копылов, Д.К. Информационная асимметрия в современной экономике / Д.К.Копылов // Вестник Академии права и управления. - 2024. - №4 (79). – С. 148-153.
6. Красноставская, Н. В. Влияние онлайн отзывов покупателей на процесс принятия решения о покупке изделий ручной работы / Н. В. Красноставская, С. Г. Божук, Н. А. Плетнева, А. В. Бочарникова // Вестник евразийской науки. — 2022. — Т. 14. — № 6. — URL: <https://doi.org/10.15862/71ECVN622>.
7. Сухостав, Е.В. Влияние пользовательского контента на доверие к бренду / Е.В.Сухостав // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2025. - №10 (128). - С. 265-269.

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

8. Цао, Ц., Тюрина, Е.А., Филатов, А.Ю. Модель формирования доверия онлайн-потребителей к сфере электронной торговли / Ц.Цао, Е.А.Тюрина, А.Ю.Филатов // Вестник ТГЭУ. - 2019. - №4 (92). – С. 42-59.
9. Целик, М.Е. Формула успеха "Amazon" на рынке онлайн-торговли / М.Е.Целик // Вестник науки. - 2021. - Т. 4. - № 6 (39). - С. 72-76.
10. Цзыхао, Лю. Возможности цифровизации для управления B2B-продажами / Лю Цзыхао // Инновации и инвестиции. - 2023. - №12. – С. 515-518.