

Редакция журнала
Научный вестник:
финансы, банки, инвестиции
Крымского федерального университета
имени В.И. Вернадского

СПРАВКА

Редакция журнала «Научный вестник: финансы, банки, инвестиции» гарантирует, что статья

Кальковой Н.Н., Митиной Э.А., Вельгош Н.З. «Нейрокогнитивное исследование визуального внимания потребителей при осуществлении выбора в интернете» (Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00473 А «Исследование информационной асимметрии на основе методов и алгоритмов нейромаркетинга»)

будет опубликована в 1 номере журнала за 2021 год. Журнал входит в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, включённых Высшей аттестационной комиссией России.

Главный редактор

Е.И. Воробьева

Подпись Воробьевой Е.И.
удостоверяю:
Директор Института образования и управления
(структурное подразделение)
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»



УДК 658.8.013:339.138

Калькова Наталья Николаевна,

к.э.н., доцент,

Кафедра маркетинга, торгового и таможенного дела,
Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского,
г. Симферополь.

Митина Элла Александровна,

ассистент,

Кафедра маркетинга, торгового и таможенного дела,
Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского,
г. Симферополь.

Вельгош Наталия Зиновьевна,

к.э.н., доцент,

Кафедра маркетинга, торгового и таможенного дела,
Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского,
г. Симферополь.

Kalkova Natalya Nikolaevna,

PhD in Economics, Associate Professor,
Department of Marketing, Trade and Customs Affairs,
V.I. Vernadsky Crimean Federal University,
Simferopol.

Mitina Ella Aleksandrovna,

Assistant,

Department of Marketing, Trade and Customs Affairs,
V.I. Vernadsky Crimean Federal University,
Simferopol.

Velgosh Nataliia Zinovyevna,

PhD in Economics, Associate Professor,
Department of Marketing, Trade and Customs Affairs,
V.I. Vernadsky Crimean Federal University,
Simferopol.

НЕЙРОКОГНИТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВИЗУАЛЬНОГО ВНИМАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ВЫБОРА В ИНТЕРНЕТЕ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00473 А «Исследование информационной асимметрии на основе методов и алгоритмов нейромаркетинга»

Аннотация. В статье обоснована актуальность темы исследования, представлен анализ вторичной маркетинговой информации по данному вопросу, теоретический обзор источников литературы. Авторами проведен комплексный анализ ассортимента молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry (ООО «Ритейл Проперти б») на предмет установления торговых марок, частоты их встречаемости, наличия скидок и их размера, средней стоимости 1 ед. упаковки молока коровьего питьевого в зависимости от торговой марки. Установлена

представленность ассортимента молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry в зависимости от типа упаковки, а также в зависимости от срока его хранения. Осуществлен анализ посещаемости сайта интернет-магазина METRO Cash and Carry (ООО «Ритейл Проперти 6») на предмет количества переходов на него, в том числе по месяцам календарного периода, а также индекса качества сайта. Путем проведения нейромаркетингового эксперимента авторами исследовано визуальное внимание и интерес покупателей к товарам на виртуальной полке интернет-магазина METRO Cash and Carry (ООО «Ритейл Проперти 6») с использованием стационарного айтрекера, что позволило выявить особенности покупательского поведения при выборе товара на онлайн странице предприятия и установить факторы, влияющие на него.

Ключевые слова: потребитель, поведение потребителя, потребительский выбор, нейромаркетинг, нейрокогнитивное исследование, маркетинговое исследование, продовольственные товары, интернет-магазин, информационная асимметрия.

NEUROCOGNITIVE EXAMINATION OF VISUAL ATTENTION OF CONSUMERS WHEN MAKING CHOICES ON THE INTERNET

Abstract. In the article, the authors substantiate the relevance of the research topic, presents an analysis of secondary marketing information on this issue, a theoretical review of literature sources. The authors carried out a comprehensive analysis of the assortment of drinking cow's milk in the METRO Cash and Carry online store ("Retail Property 6" LLC) for the establishment of trade marks, their frequency of occurrence, the availability of discounts and their size, the average cost of 1 unit of drinking cow's milk packaging, depending on the brand. The representation of the assortment of drinking cow's milk in the METRO Cash and Carry online store, depending on the type of packaging, and also depending on its shelf life, was established. The analysis of the website traffic of the METRO Cash and Carry online store ("Retail Property 6" LLC) was carried out for the number of clicks to it, including by months of the calendar period, as well as the site quality index. By conducting a neuromarketing experiment, the authors investigated the visual attention and interest of buyers in goods on the virtual shelf of the METRO Cash and Carry online store ("Retail Property 6" LLC) using a stationary eye-tracker, which made it possible to identify the peculiarities of consumer behaviour when choosing a product on the company's online page and to establish the factors influencing it.

Keywords: consumer, consumer behaviour, consumer choice, neuromarketing, neurocognitive examination, marketing research, food products, online store, information asymmetry.

ВВЕДЕНИЕ. Сокращение доходов населения Российской Федерации, связанное с пандемией, появление новых субъектов хозяйствования на рынке розничной торговли способствует совершенствованию деятельности дистрибьютеров для своих клиентов. Одной из них является возможность купить необходимые товары онлайн, например, через интернет-

магазины. Закупки товаров в такой форме позволяют потребителям получить значительное количество информации о продуктах, сравнить их качественные параметры и цены, а также провести их оценку со стороны пользователей и быстро приобрести товар-новинку.

Одновременно реализация товаров через Интернет предоставляет определенные преимущества розничным посредникам, поскольку она не требует значительных затрат и обеспечивает охват новых сегментов рынка. Однако, не все дистрибьюторы рассматривают использование интернет-технологий как важное направление роста объемов продаж своих товаров и направление повышения конкурентных преимуществ на рынке.

Анализ вторичной маркетинговой информации свидетельствует о том, что в 2018 г. объем реализации товаров через интернет-магазины в мировом масштабе составил 2 трлн. долл. США (увеличился на 6% по сравнению с 2017 г.), а уже к 2020 г. ожидается рост в два раза, т.е. около 4 трлн. долл. США [1]. По данным Radius Group объем российского рынка Интернет-торговли в 2019 г. достиг 1,7 трлн. руб. [2].

Среди лидеров продаж – одежда и обувь, домашняя электроника, книги. Однако, эксперты утверждают, что в нынешних эпидемиологических условиях весьма перспективна Интернет-торговля продуктами питания, которая уже давно активно развивается в Европе. В частности, еще в 2011 г. 12% всех пользователей Интернета в Германии уже покупали их в сети, причем, при заказе более 60 евро, продукты питания доставляются бесплатно [3]. Более 36% розничных посредников в мире, торгующих данной продукцией, используют многоканальные методы продажи, поскольку этого требуют потребители. Например, в США 31% пользователей Интернета закупают продукты питания с его использованием, а более 25% розничных торговцев при их реализации используют мобильное приложение [4].

Вследствие широкого распространения смартфонов и их активного использования, рост доступа потребителей к 3G-Интернет, появление Apple Pay и других систем бесконтактного проведения расчетов более 30% всех онлайн транзакций в мире проводится с использованием мобильных устройств.

В последнее время вопросы использования Интернета как важного направления прямого маркетинга активно обсуждаются в научной литературе. Так, Интернет-торговля и особенности логистического процесса в данной сфере деятельности рассматриваются в работах А. А. Кизим и А. А. Захаровой [5], приводится ряд проблем и перспектив логистики в интернет-торговле на практике, сформулированы основные способы решения этих вопросов. В статье Я. В. Золотовой [6] рассматриваются основные тенденции развития рынка электронной коммерции в России и перспективы его технологического развития в будущем.

Интернет-торговля и ее развитие в современных условиях изучено Н. А. Восколович [7], где обосновано применение услуг интернет-торговли в сфере потребительской

кооперации в качестве направления повышения конкурентоспособности. Исследование, проведенное учеными Л. Б. Шабановой и С. В. Зюзиной [8], позволило оценить: эффективность развития предприятий отечественного рынка продовольственных товаров; степень влияния внедрения информационных технологий на уровень продаж. Для проведения исследования использовалась методика, основанная на теории эффективной конкуренции, представляющая собой расчет трех групп показателей конкурентоспособности и апробированная на примере нескольких предприятий отечественного рынка продовольственных товаров.

Способы доставки товаров в интернет-торговле описаны В. О. Винокуровой [9]. Ознакомление с основными формами электронной торговли и понятием интернет-магазина проведено в публикации А. А. Завьялова, К. А. Анненковой, А. С. Акимова [10]. А. П. Максимовой [11] рассмотрены основные тенденции развития как интернет-торговли в целом, так и отдельно рынка интернет-торговли продуктами питания в России, проанализировано современное состояние данного вида деятельности, определены ключевые игроки на данном рынке.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ. Целью статьи является нейрокогнитивное исследование визуального внимания потребителей при осуществлении выбора в Интернете. Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задачи исследования:

- провести комплексный анализ ассортимента молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry (ООО «Ритейл Проперти б») на предмет установления торговых марок, частоты их встречаемости, наличия скидок и их размера, средней стоимости 1 ед. упаковки молока коровьего питьевого в зависимости от торговой марки;

- установить представленность ассортимента молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry в зависимости от типа упаковки, а также в зависимости от срока его хранения;

- осуществить анализ посещаемости сайта интернет-магазина METRO Cash and Carry (ООО «Ритейл Проперти б») на предмет количества переходов на него, в том числе по месяцам календарного периода, индекса качества сайта;

- путем проведения нейромаркетингового эксперимента исследовать визуальное внимание и интерес покупателей к товарам на виртуальной полке интернет-магазина METRO Cash and Carry (ООО «Ритейл Проперти б») с использованием стационарного айтрекера, выявить особенности покупательского поведения при выборе товара на онлайн-странице предприятия и факторы, влияющие на него.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Значимость онлайн-продаж для торговых предприятий подтверждается присутствием в Интернет-среде как крупных, так средних и мелких оптовых

и розничных торговцев, реализующих как продовольственные, так и непродовольственные товары и привлекающих таким образом дополнительных потребителей. Интересен был анализ ассортимента сайта и выбор потребителями продовольственных товаров, входящих в продуктовую корзину и наиболее часто приобретаемых.

В данной связи, с целью анализа ассортимента молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry (ООО «Ритейл Проперти 6») нами был исследован сайт данного предприятия [12]. Следует отметить огромный выбор этого вида продукции, который представлен 27 торговыми марками. На рисунке 1 отражен ассортимент молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry.

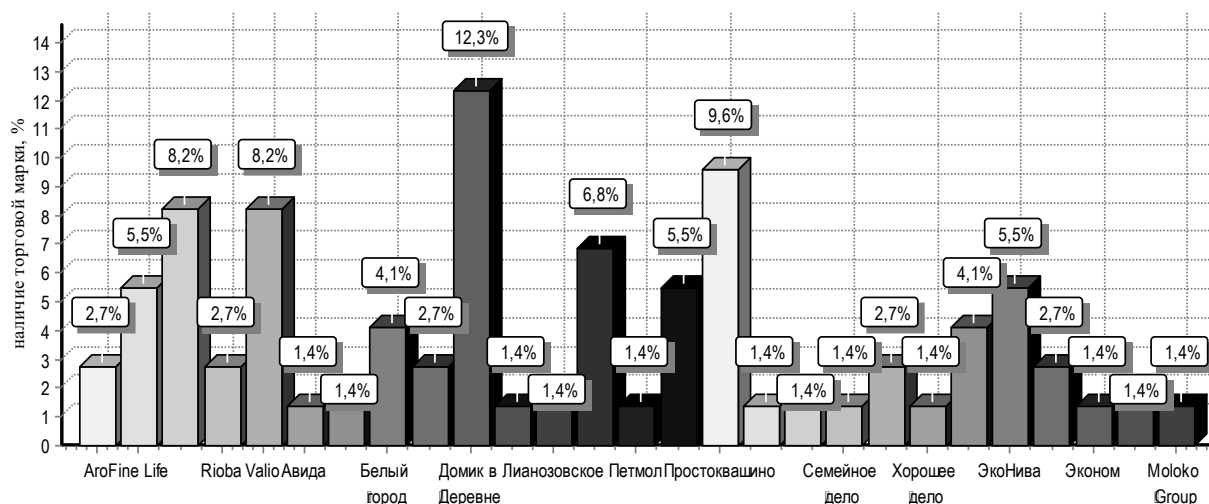


Рисунок 1 – Ассортимент молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry

Источник: составлено авторами по данным сайта

Из рисунка 1 видно, что в большем количестве представлено молоко коровье питьевой торговой марки (ТМ) «Домик в Деревне» (12,3%), 9,6% приходится на долю ТМ «Простоквашино», одинаковые позиции (8,2%) заняли ТМ «Parmalat» и «Valio». ТМ «Авида», «Асеньевская Ферма», «Киржачский молочный завод», Лианозовское», «Петмол», «Прямо с Фермы», «Село Зеленое», «Семейное дело», «Хорошее дело», «Эконом», «Молочная культура», «Moloko Group» представлены в наименьшем количестве на долю которых приходится 1,4%. В таблице 1 представлена частота встречаемости торговых марок молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry.

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что в интернет-магазине METRO Cash and Carry представлено 73 позиции молока коровьего питьевого различных торговых марок, отличные по объему, сроку хранения, типу упаковки и др.

Таблица 1 – Частота встречаемости торговых марок молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry

№ п/п	Название торговой марки	Частота встречаемости	Доля торговой марки, %
1	Aro	2	2,7
2	Fine Life	4	5,5
3	Parmalat	6	8,2
4	Rioba	2	2,7
5	Valio	6	8,2
6	Авида	1	1,4
7	Асеньевская Ферма	1	1,4
8	Белый город	3	4,1
9	Вкуснотеева	2	2,7
10	Домик в Деревне	9	12,3
11	Киржачский Молочный Завод	1	1,4
12	Лианозовское	1	1,4
13	Можайское	5	6,8
14	Петмол	1	1,4
15	Правильное молоко	4	5,5
16	Простоквашино	7	9,6
17	Прямо с Фермы	1	1,4
18	Село Зеленое	1	1,4
19	Семейное дело	1	1,4
20	Тысяча Озер	2	2,7
21	Хорошее дело	1	1,4
22	Экомилк	3	4,1
23	ЭкоНива	4	5,5
24	Наша дойка	2	2,7
25	Эконом	1	1,4
26	Молочная Культура	1	1,4
27	Moloko Group	1	1,4
ИТОГО:		73	100,0

Так, наибольшая встречаемость прослеживается ТМ «Домик в Деревне» (по 9 позиций), ТМ «Простоквашино» – 7 позиций, по 6 приходится на ТМ ««Parmalat» и «Valio», частота встречаемости ТМ «Можайское» – 5, по 4 позиции – ТМ «Fine Life», «Правильное молоко» и «ЭкоНива», частота встречаемости ТМ «Белый город» и «Экомилк» составляет по 3 позиции, по 2 приходятся на ТМ «Аро», «Rioba», «Вкуснотеево», «Тысяча озер» и «Наша дойка», на остальные торговые марки данной продукции приходится по 1 позиции, что полностью коррелирует с данными рисунка 1. На рисунке 2 отражено наличие скидок на молоко коровье питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry.

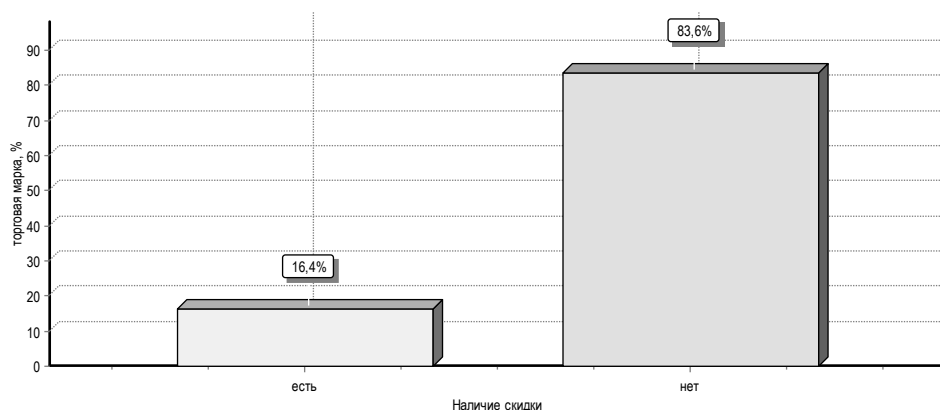


Рисунок 2 – Наличие скидок на молоко коровье питьевое в интернет-магазине METRO Cash and Carry

Источник: составлено авторами по данным сайта

Из рисунка 2 видно, что на 16,4% молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry имеется скидка. Так, в интернет-магазине METRO Cash and Carry имеются скидки на молоко коровье питьевой следующих торговых марок: «Rioba», «Parmalat», «Valio», «Вкуснотеева», «Простоквашино», «Село Зеленое», «ЭкоНива», «Домик в Деревне», «Тысяча Озер». На рисунке 3 отражен размер скидок на молоко коровье питьевое в интернет-магазине METRO Cash and Carry.

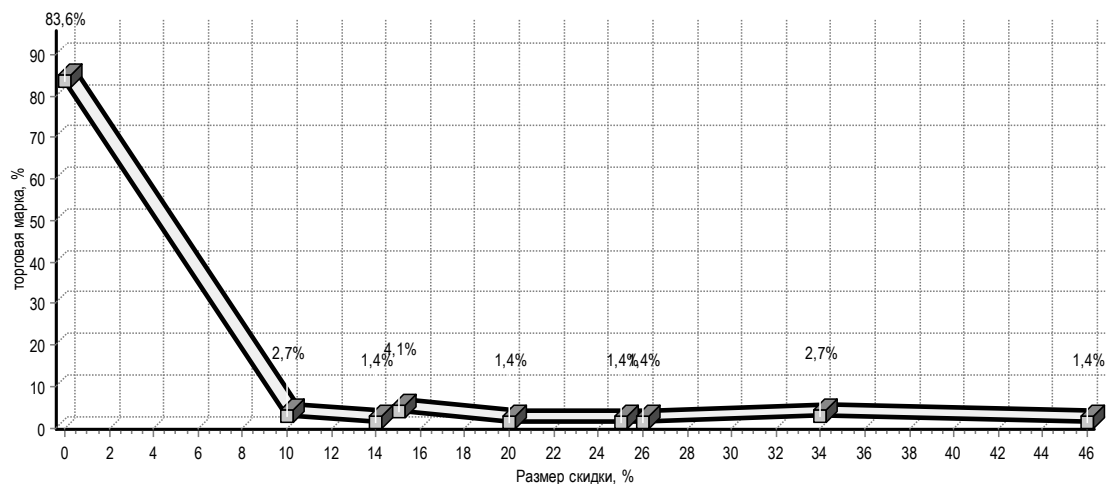


Рисунок 3 – Размер скидок на молоко коровье питьевое в интернет-магазине METRO Cash and Carry

Источник: составлено авторами по данным сайта

Из рисунка 3 видно, что 1,4% торговых марок молока коровьего питьевого имеют скидку 46%, 26%, 25%, 20%, и 14%; 4,1% данной продукции реализуется со скидкой 15%% 2,7% молока продается дешевле на 34% и 10%. В таблице 2 и на рисунке 4 отражена средняя стоимость 1 ед. упаковки молока коровьего питьевого в зависимости от торговой марки в

интернет-магазине METRO Cash and Carry.

Таблица 2 – Средняя стоимость 1 ед. упаковки молока коровьего питьевого в зависимости от торговой марки в интернет-магазине METRO Cash and Carry

№ п/п	Торговая марка	Средняя цена, руб.
1	Ago	64,52
2	Fine Life	62,64
3	Parmalat	81,10
4	Rioba	83,33
5	Valio	88,57
6	Авида	97,75
7	Асеньевская Ферма	100,29
8	Белый город	86,89
9	Вкуснотева	88,14
10	Домик в Деревне	85,69
11	Киржачский Молочный Завод	83,46
12	Лианозовское	85,79
13	Можайское	87,21
14	Петмол	83,08
15	Правильное молоко	83,14
16	Простоквашино	84,65
17	Прямо с Фермы	84,80
18	Село Зеленое	78,87
19	Семейное дело	76,42
20	Тысяча Озер	79,25
21	Хорошее дело	81,18
22	Экомилк	78,64
23	ЭкоНива	73,64
24	Наша дойка	86,83
25	Эконом	92,75
26	Молочная Культура	103,18
27	Moloko Group	132,00

Как видно из таблицы 2 и рисунка 4 вне зависимости от объема, типа упаковки по наибольшей цене (132 руб.) в интернет-магазине METRO Cash and Carry реализуется молоко коровье питьевого ТМ «Moloko Group», немного уступает молоко ТМ «Асеньевская Ферма», «Молочная Культура» средняя цена которых составляет 100,29 руб. и 103,18 руб., соответственно.

По средней цене в размере 97,75руб. и 92,75 руб. продается молоко ТМ «Авида» и «Эконом», соответственно. Молоко торговых марок «Аго» (64,52 руб.) и «Fine Life» (62,64 руб.) реализуется по самым низким ценам. Это можно объяснить собственными брендами

исследуемого предприятия, так же на эти торговые марки распространяется самый большой процент скидок.

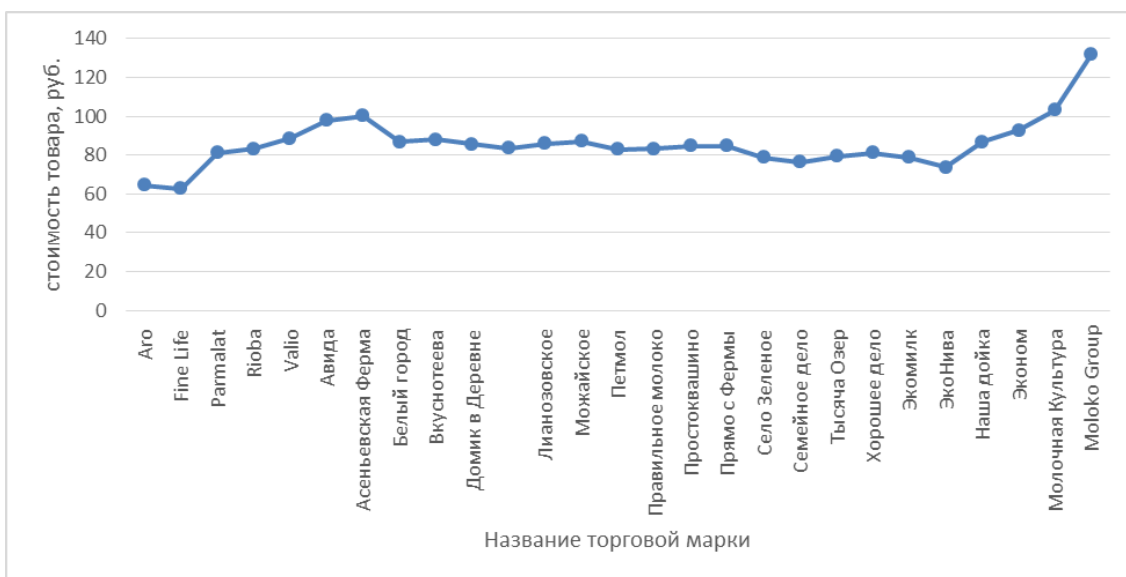


Рисунок 4 – Средняя стоимость 1 ед. упаковки молока коровьего питьевого в зависимости от торговой марки в интернет-магазине METRO Cash and Carry
 Источник: составлено авторами

На рисунке 5 отражена представленность ассортимента молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry в зависимости от типа упаковки.

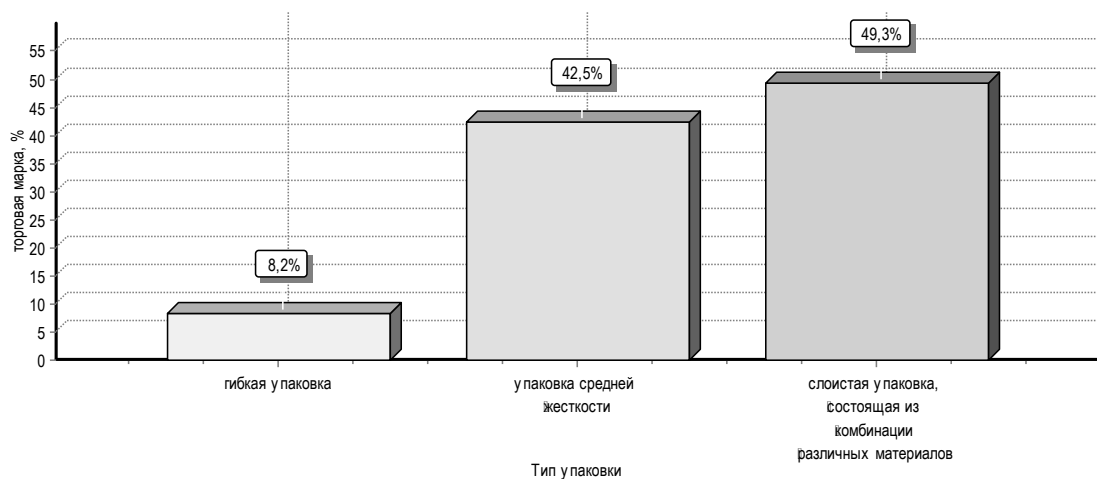


Рисунок 5 – Представленность ассортимента молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry в зависимости от типа упаковки
 Источник: составлено авторами

В наибольшем количестве (49,3%) молоко коровье питьевого реализуется в интернет-магазине METRO Cash and Carry в листовой упаковке, состоящей из комбинации различных материалов, 42,5% и 8,2% данной продукции имеют упаковки и средней жесткости и гибкие,

соответственно. На рисунке 6 отражена представленность ассортимента молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry в зависимости от срока хранения.

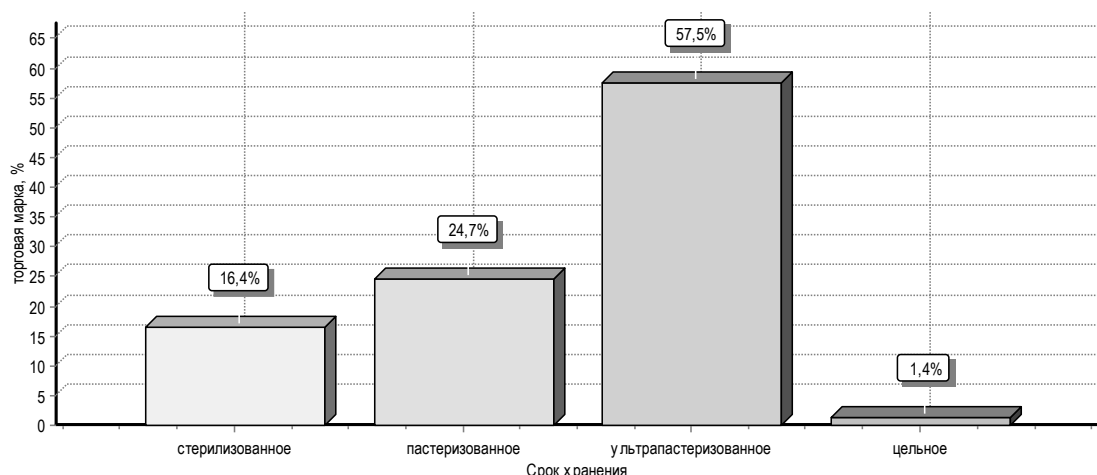
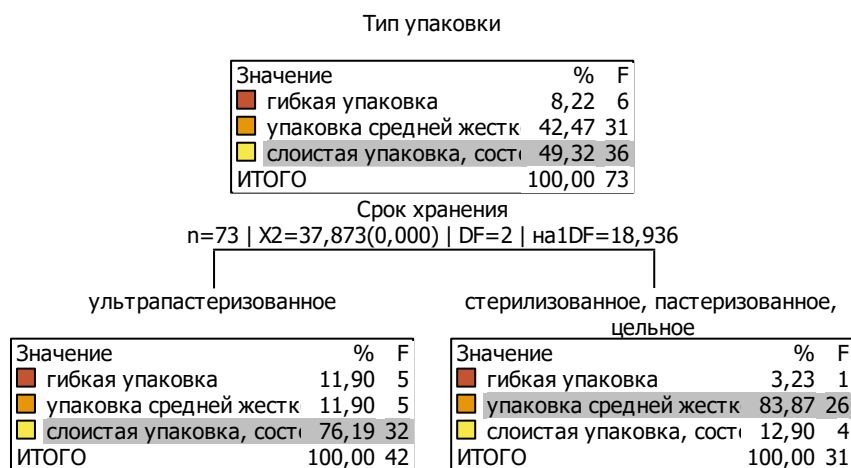


Рисунок 6 – Представленность ассортимента молока коровьего питьевого в интернет-магазине METRO Cash and Carry в зависимости от срока хранения

Источник: составлено авторами

Из рисунка 6 видно, что на долю ультрапастеризованного молока, реализуемого в интернет-магазине METRO Cash and Carry, приходится больше половины (57,5%) товарных позиций; 24,7%, 16,4% и 1,4% приходится на стерилизованное, пастеризованное и цельное, соответственно.

На рисунке 7 представлено дерево зависимости типа упаковки молока коровьего питьевого, реализуемого в интернет-магазине METRO Cash and Carry, от срока его хранения.



Общий процент правильной классификации: 79,45%(+30,14%)

Рисунок 7 – Дерево зависимости типа упаковки молока коровьего питьевого, реализуемого в интернет-магазине METRO Cash and Carry, от срока его хранения

Источник: предложено авторами

Так, из рисунка 7 видно, что в наибольшем количестве (76,19%) молоко коровье питьевое реализуется в слоистой упаковке, состоящей из комбинации различных материалов, а стерилизованное, пастеризованное и цельное молоко, в основном, имеет упаковку средней жесткости (83,87%).

Интересен анализ посещаемости сайта <https://delivery.metro-cc.ru> по месяцам (рисунок 8), на основе данных сервиса [www/http.be1.ru](http://http.be1.ru). Так, количество заходов на сайт увеличилось в марте 2020 г. по сравнению с февралем на 49,1%, в апреле – в 2,19 раза, в мае по сравнению с февралем – в 1,7 раз. С июня, после снятия карантинных ограничений количество заходов на сайт постепенно выравнивается до уровня февраля 2020 г. [13].

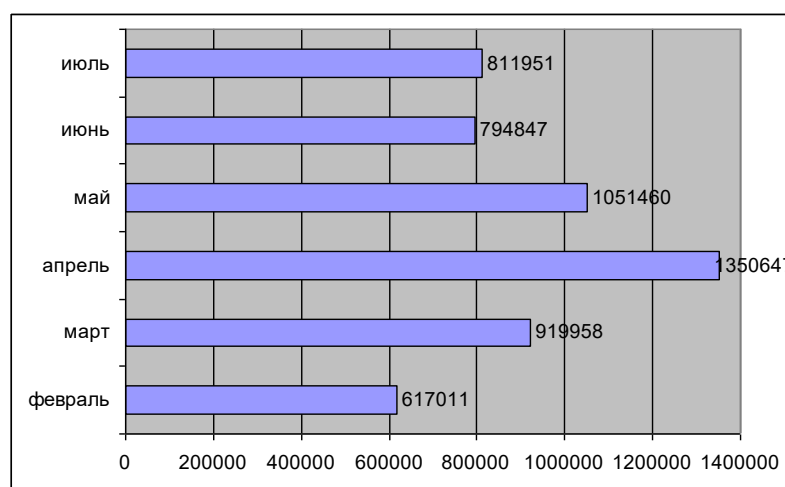


Рисунок 8 – Динамика посещаемости интернет-магазине METRO Cash and Carry в период февраль-июль 2020 г.

Источник: составлено авторами по данным сайта

Количество переходов на данный сайт после запросов в поисковых системах аналогично динамике посещаемости и составляло: февраль – 1039, март – 2124, июнь – 1484, июль – 1384 (данные с сайта <https://spywords.ru>) [14].

Следует отметить, что 98,39% посещений было совершено из России, 0,45% – из Черногории, 0,40% – из Украины, 0,19% – из США, 0,1% – из Германии. Количество ссылающихся на сайт доменов с марта по июль 2020 г. увеличилось с 109 до 149 (+36,7%). Индекс качества сайта, оцениваемый Яндекс вырос с марта 2020 г. по июль на 800 пунктов до 8250 пунктов [13].

Анализируемые данные свидетельствуют об увеличении внимания потребителей к данному сайту, особенно в условиях ограниченной возможности приобретения товаров оффлайн. Именно поэтому представляет практический интерес анализ внимания и поведения потребителей на данном сайте.

Количественный анализ ассортимента продукции компании следует дополнить

качественными исследованиями особенностей покупательского поведения при выборе товара на онлайн странице предприятия, что позволит выявить асимметрию в желаемых и приобретаемых товарах, факторы, влияющие на выбор товаров, особенности просмотра онлайн страницы. Одним из методов поведенческих исследований является айтрекинг-метод, измеряющий взгляд глаз – то есть положение и движения глаз, что позволяет оценить продолжительность фиксации респондентами на продуктах, объектах, порядок восприятия элементов исследуемого объекта, выявить ключевые области фиксации и т.д.

Исследованием использования глазодвигательного метода для изучения взаимодействия пользователей с веб-страницами и интернетом в целом занимались такие ученые как Бродер А. [15], Иохима Т. [16], Райнер К. [17], Гранка Л., Иохима Т. [18]. Так, ученые анализировали частоту слов запроса и оценивали реакцию пользователей на них, использовали отслеживание движения глаз для вывода о релевантности документов на этапе поиска информации, изучали особенности восприятия информации на Интернет-странице. Использование eye-трекинг-метода позволит оценить внимание к определенным объектам на сайте и оценить уровень асимметрии между фиксируемыми и реально выбираемыми товарами.

Осуществлен комплексный нейромаркетинговый эксперимент по исследованию визуального внимания и интереса к товарам на виртуальной полке с использованием стационарного айтрекера (Eye-tracker) VT 3mini с ПО EventID. Полученные данные состояли из записи позиции зрачка (фиксации) и движения глаза (саккады), а также измерения визуального внимания на онлайн странице торгового предприятия METRO Cash and Carry <https://delivery.metro-cc.ru/metro/molochnyie-produkty/moloko/korovie> при выборе коровьего молока. Все испытуемые выбирали молоко на данном сайте впервые.

Фиксация глаз определяется как пространственно устойчивый взгляд, длящийся примерно 200-300 миллисекунд, в течение которых визуальное внимание направлено на определенную область визуального отображения [17].

Одним из главных недостатков технологии метода записи движения глаз является то, что не все глаза могут быть отслежены. Контактные линзы, очки и цвет зрачка могут влиять на способность камеры слежения за глазами записывать движения глаз, следовательно, не все (обычно 10-20% выборки) потребители могут участвовать в исследовании слежения за глазами [19].

Глазодвигательное поведение 26 испытуемых было записано в массиве из 1549 наборов данных. В эксперименте участвовали две гендерные группы: мужчины – 9 чел. и женщины – 17 чел. в возрасте от 18 до 45 лет, которые имели нормальное, нескорректированное зрение. Участники были предупреждены, что их движения глаз будут

контролироваться во время эксперимента. Также участники эксперимента были проинформированы о цели исследования, уведомлены о том, что выбор ими виртуальных товаров неограничен, также, как и виртуальные финансовые ресурсы, которыми они располагали.

Визуальный стимул онлайн страницы проецировался на 24-дюймовый монитор с разрешением 1920x1080 пикселей. Айтрекер располагался на расстоянии 600 мм от испытуемого. Угол коррекции не превышал 0.5°, что соответствует погрешности порядка 5 мм. Размер виртуальной страницы составлял 1903x5374 мм.

Алгоритм обнаружения для нахождения центра зрачка имеет надежность 98% с точностью определения зоны ± 1 мм. Результаты были обработаны с помощью экономико-математических и статистических методов анализа, реализуемых в среде SPSS и авторских расчетов. Данные, полученные с айтрекера, перекодированы в карты визуальной значимости в программе OGAMA.

В процессе эксперимента, с целью определения количества фиксации в зонах интереса (интересуемых потребителей товаров), испытуемым было предложено на действующей интернет-странице магазина выбрать коровье молоко. Ассортимент продукции на сайте был представлен различными товарными брендами и ценовыми категориями, для возможности выбора наиболее приемлемого товара для испытуемых (рисунок 9).

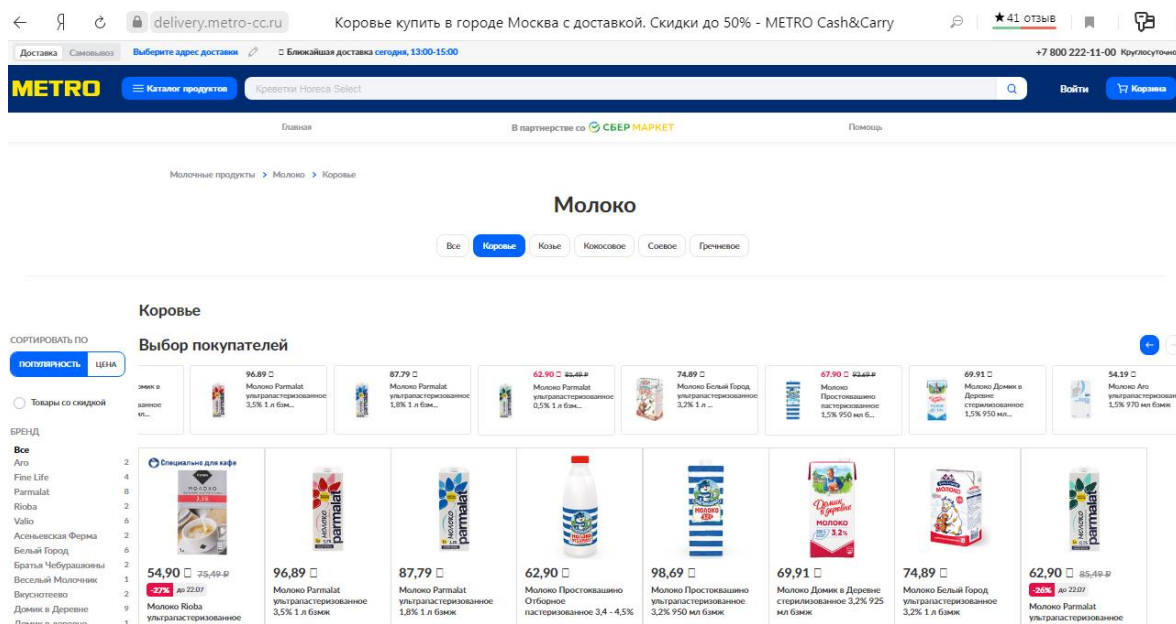
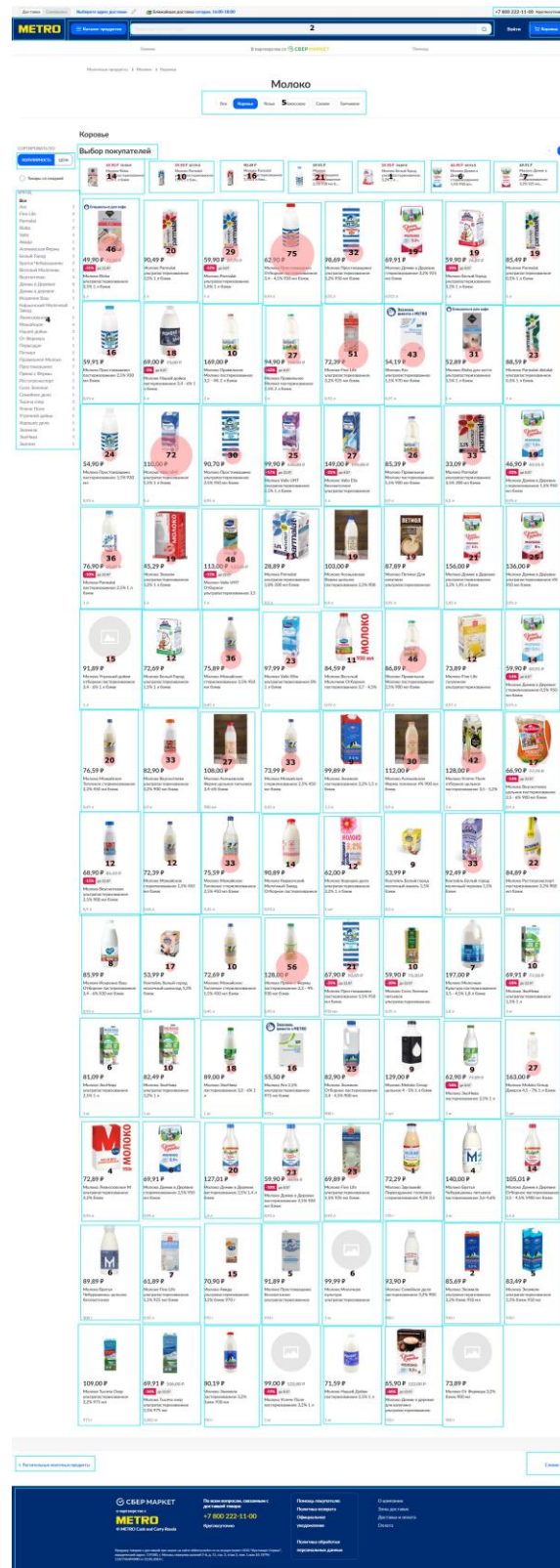
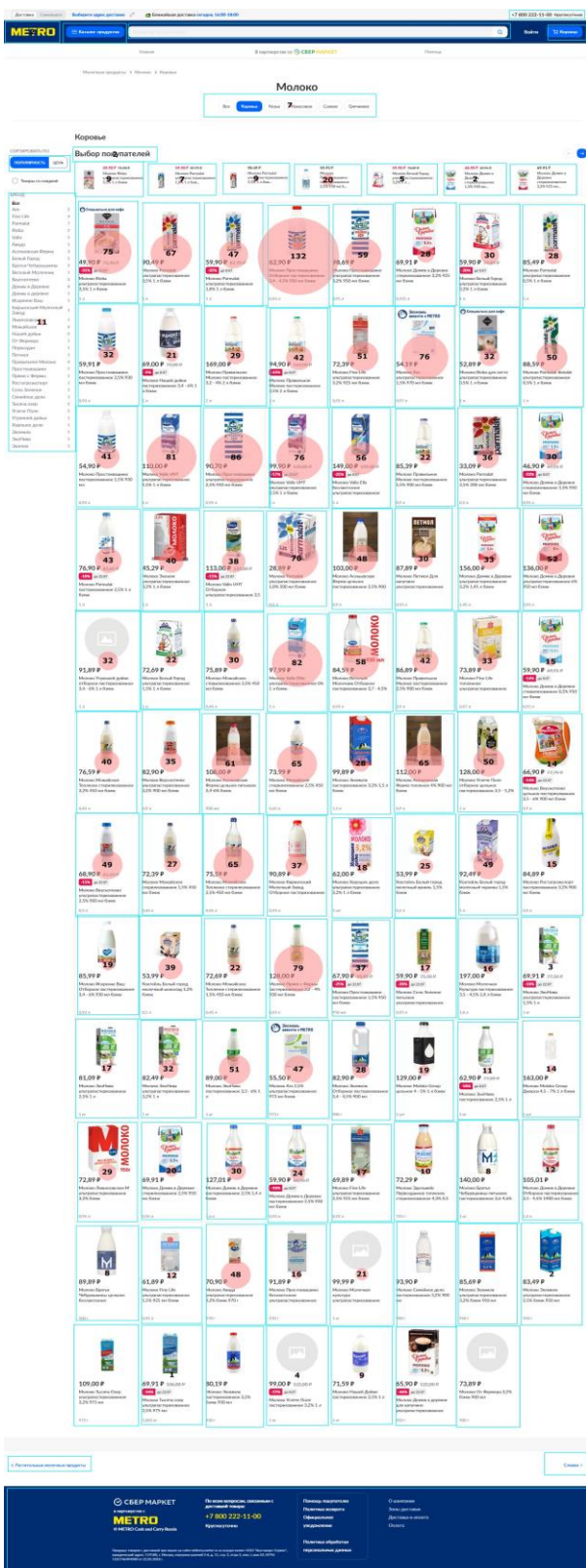


Рисунок 9 – Стимульный материал, представленный для изучения испытуемым

Источник: составлено авторами

Следует отметить, что размер страницы составляет 5374 мм и для изучения всего ассортимента испытуемые прокручивали страницу вниз и вверх.

Эксперимент проходил в несколько этапов.



а)

в)

Рисунок 10 – Суммарное количество фиксаций женщинами-испытуемыми (а) и мужчинами-испытуемыми (в) на товарах, ед.

Источник: составлено авторами по данным эксперимента

Так, на первом этапе испытуемым необходимо было визуально изучить ассортимент молока, представленный на сайте компании.

В результате эксперимента было определено, что, несмотря на значительный ассортимент, представленный на сайте, испытуемые фиксировались на известных им брендах, оставляя без внимания менее известные (рисунок 10).

Одним из ценных аспектов отслеживания глаз является то, что можно оценить, как на самом деле просматриваются отображаемые на странице товары. Результаты, полученные в ходе исследования, свидетельствуют, о том, что как женщины, так и мужчины, участвующие в эксперименте, практически одинаково фиксировались на определенных торговых марках молока, которые реализуются в других торговых сетях «Простоквашино», «Parmalat», «Домик в деревне», «Вкуснотеево». При этом, реальный выбор в большинстве случаев совпал с зонами фиксации на сайте.

Интересен тот факт, что только потребители-женщины реально выбирали молочный коктейль ТМ «Белый город», представленный на сайте, хотя фиксации на данном товаре были характерны и для мужчин. Минимальное количество фиксаций характерно для торговых марок, не известных крымскому потребителю: молоко ТМ «Братя Чебурашкины», «Экомилк», «Тысяча озер», «Нашей дойки».

Несмотря на неограниченность финансовых ресурсов, потребители все же не рискнули выбрать молоко новой, неизвестной им торговой марки, что следует учитывать при продвижении производителями данных товаров на новый рынок, в частности крымский, поскольку потребители не готовы приобретать товары данных ТМ.

Также эксперимент показал, что наибольшее количество фиксаций наблюдается на товарах, расположенных на первых двух листах при прокрутке. Внимание к товарам, расположенным внизу сайта минимально у всех испытуемых, что свидетельствует о рассеянном внимании с увеличением времени на исследование ассортимента товаров. Полученные данные подтверждают вывод ученых Laura A. Granka, Thorsten Joachims, Geri Gay [18]., которые экспериментально доказали, что фиксация на объектах без прокрутки наиболее интенсивная, а как только испытуемый запускает прокручивание, объект становится менее значимым для внимания. Это необходимо учитывать при размещении ассортимента товаров на Интернет-странице магазина.

В ходе эксперимента было также определено среднее время фиксаций мужчин и женщин в мс. на товарах, представленных на интернет-странице (рисунок 11)

В среднем на изучение неизвестных товаров как потребители-женщины, так и потребители-мужчины, тратили от 100 до 200 мс., при этом респонденты практически не изучали товары, находящиеся в последней прокрутке сайта. Также, наибольшее количество

На втором этапе эксперимента практический интерес представляло сравнение осознанного выбора товаров, сделанного мужчинами и женщинами и их подсознательного интереса к представленной продукции на сайте, посредством сравнения количества фиксаций в выделенных зонах интереса и реально выбранных товаров. В результате анализа было определено, что женщины выбрали 33 из 96 наименований товаров, представленных на сайте, при этом интересовались 82 товарами (значение количества фиксаций >10), т.е. можно сказать, что асимметрия выбора составила 40,2%. У мужчин наблюдается иная, более скромная ситуация с реальным выбором товаров – 18 реально выбранных товаров из 96 представленных, интересе был выделен к 69 наименованиям (значение количества фиксаций >10), асимметрия выбора составила 26,1%.

ВЫВОДЫ. На основе проведенного нейромаркетингового исследования можно сделать следующие выводы.

Полученные результаты эксперимента свидетельствуют о следующем:

– месторасположение потребительских товаров на виртуальных полках играет существенную роль в покупательском поведении при их выборе, поскольку внимание потребителей к товарам, расположенным ниже второй прокрутки сайта снижается в 2 раза, ниже 4 – в 3 раза, к товарам, расположенным внизу сайта – практически отсутствует;

– потребители склонны выбирать, в большей степени, известные им торговые марки товаров даже с учетом неограниченных финансовых возможностей;

– гендерные особенности играют важную роль в поведении потребителей, вследствие чего только женщины выбирали молочный коктейль ТМ «Белый город», а мужчины – молоко ТМ «Хорошее дело»

– количество фиксаций и общая их продолжительность значительно коррелировали с желаемым, но не всегда реально выбранным товаром. При этом суммарная продолжительность фиксации была ориентиром гендерных различий в принятии решений относительно выбора товаров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федоричак, В. Интересные факты об интернет-торговле в мире в 2018 году / В. Федоричак. – Текст : электронный. – URL : <http://lemarbet.com/ua/razvitie-internetmagazina/interesnye-fakty-ob-internet-torgovle> (дата обращения : 28.08.2020 г.).

2. Бахарев, И. eCommerce 2019: основные цифры / И. Бахарев. – Текст : электронный // Е-Репер. Журнал об электронной коммерции. – 2019. – 31 декабря. – URL : <https://e-pepper.ru/news/ecommerce-2019-osnovnye-tsifry.html#:~:text=Radius%20Group%20> (дата обращения : 28.08.2020 г.).

3. Гурков, А. Состоятельные немки выбирают виртуальные / А. Гурков. – Текст : электронный // DW. Made for minds. – 2005. – 01 марта. – URL : <https://www.dw.com/ru/> (дата обращения : 28.08.2020 г.).
4. Еда интернетом – реалии онлайн-продажи в украинских FMCG-сетях : заголовок с экрана. – Текст : электронный. – URL : <https://nachasi.com/2017/07/17/online-food> (дата обращения : 28.08.2020 г.).
5. Кизим, А. А. Интернет-торговля как составляющая логистики предприятия: проблемы и перспективы развития / А. А. Кизим, А. А. Захарова. – Текст : непосредственный // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2014. – № 1 (44). – С. 30-38.
6. Золотова, Я. В. Интернет-торговля в России: тенденции и перспективы / Я. В. Золотова. – Текст : непосредственный // Вестник Хабаровской государственной академии экономики и права. – 2015. – № 3. – С. 79-84.
7. Восколович, Н. А. Интернет-торговля и ее развитие в современных условиях / Н. А. Восколович. – Текст : непосредственный // Вестник Сибирского университета потребительской кооперации. – 2016. – № 1 (16). – С. 67-71.
8. Шабанова Л. Б. Интернет-торговля как фактор повышения конкурентоспособности предприятий отечественного рынка продовольственных товаров / Л. Б. Шабанова, С. В. Зюзина. – Текст : непосредственный // Казанский экономический вестник. – 2015. – №6 (20). – С. 109-118.
9. Винокурова, В. О. Интернет-торговля. Способы доставки товаров / В. О. Винокурова. – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы экономических наук. – 2016. – № 52. – С. 69-75.
10. Завьялов, А. А. Интернет-торговля // А. А. Завьялов, К. А. Анненкова, А. С. Акимов. – Текст : непосредственный // Аллея науки. – 2018. – Т. 1. – № 7 (23). – С. 297-401.
11. Максимова, А. П. Интернет-торговля продуктами питания в России: проблемы и перспективы развития / А. П. Максимова. – Текст : непосредственный // Плехановский барометр. – 2018. – № 3. – С. 69-72.
12. METRO Cash and Carry (ООО «Ритейл Проперти 6»): сайт : страница «Молоко коровье питьевое». – URL : <https://metro-cc.ru/metro/molochnyie-produkty/moloko/korovie>. – Текст : электронный (дата обращения : 28.08.2020 г.).
13. Be1.ru : проверка посещаемости сайта / проверка посещаемости сайта «metro-cc.ru». – URL : <https://be1.ru/stat/delivery.metro-cc.ru>. – Текст : электронный (дата обращения : 28.08.2020 г.).

14. Spy[Words] : Следи за своими конкурентами и побеждай их : онлайн сервис анализа домена / анализ домена «metro-cc.ru». – URL : <https://spywords.ru/sword.php?region=msk&sword=https%3A%2F%2Fdelivery.metro-cc.ru>. – Текст : электронный (дата обращения : 28.08.2020 г.).
15. Broder, A. A taxonomy of web search / A. Broder. // SIGIR Forum. – 2002. – Vol. 36 (2). – PP. 3-10
16. Joachims, T. Optimizing search engines using clickthrough data / T. Joachims // Proceedings of the ACM Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD), ACM. – 2002. – PP. 132- 142.
17. Rayner, K. Eye movements in reading and information processing: 20 years of research /K. Rayner // Psychological Bulletin. – 1998. – Vol. 124. – PP. 372-422.
18. Granka L. Eye-Tracking Analysis of User Behavior in WWW Search / Laura A. Granka, Thorsten Joachims, Geri Gay // SIGIR'04. – 2004. – July 25-29. – URL : https://www.cs.cornell.edu/people/tj/publications/granka_etal_04a.pdf (дата обращения : 28.08.2020 г.).
19. Jacob, R. J. Eye tracking in human-computer interaction and usability research: Ready to deliver the promises / R. J. Jacob, K. S. Karn // Mind. – 2003. – Vol. 2 (3). – PP. 573- 604.