

УДК 339.13:004.9
DOI 10.47367/0021-3497_2022_4_27

**НЕЙРОМАРКЕТИНГОВЫЕ АСПЕКТЫ
ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРОВ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
В ТУРИСТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ***

**NEUROMARKETING ASPECTS
OF THE PROMOTION OF LIGHT INDUSTRY GOODS
IN THE TOURIST REGION**

О.Б. ЯРОШ, З.А. ЖАВОРОНKOVA

O.B. YAROSH, Z.A. ZHAVORONKOVA

(Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Российская Федерация)

(V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Russian Federation)

E-mail: iarosh.olga.cfu@gmail.com, zina-zhavor@mail.ru

Данная работа посвящена определению визуальной заметности товаров легкой промышленности в туристическом регионе на основе методов и алгоритмов нейромаркетинга, а также маркетинговых опросов потребителей. В работе анализировались товары текстильной промышленности, продающиеся в качестве сувенирной продукции в туристических локациях Республики Крым. Особенностью данных товаров является широкое использование символических изображений, как элементов территориального брен-

* Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, программа «Приоритет -2030» №075-15-2021-1323.

динга. Маркетинговый опрос был проведен по методике CAWI (Computer Assisted Web Interviewing) на базе платформы Google Формы среди жителей и туристов Республики Крым. По его результатам было выявлено, что аудитория абсолютно не лояльна в отношении текстильной сувенирной продукции. В ходе исследования визуальной заметности данных товаров на основе метода окулографии было выявлено, что женщины статистически в большей мере обращают внимание на одежду в качестве сувенирной продукции. Выявлены механизмы визуального восприятия товаров легкой промышленности, показано, что использование методов потребительской нейробиологии, которые позволяют изучать невербальное восприятие, расширяет возможности понимания механизмов, лежащих в основе мотивации и принятия решений о покупке. Результаты исследования были визуализированы в графическом и табличном виде. Анализ биометрических данных и показателей маркетингового обследования проведен на базе SPSS 23.0.

This paper is devoted to determining the visual prominence of light industry products in the tourist region on the basis of methods and algorithms of neuromarketing, as well as marketing surveys of consumers. The paper analyzes the textile industry goods sold as souvenirs in tourist locations of the Republic of Crimea. The peculiarity of these products is the extensive use of symbolic images as elements of territorial branding. The marketing survey was conducted by CAWI (Computer Assisted Web Interviewing) on the basis of the Google Forms platform among the residents and tourists of the Crimea. According to its results, it was found that the audience is absolutely disloyal to the textile souvenir products. The study of the visual prominence of these products on the basis of the eye tracking revealed that women statistically pay more attention to clothing as a souvenir. The mechanisms of visual perception of light industry goods were revealed, and it was shown that the use of methods of consumer neurobiology, which allow to study non-verbal perception, expands the possibilities of understanding the mechanisms underlying motivation and making decisions about purchasing. The results of the study were visualized in graphical and tabular form. Biometric data and marketing survey indicators were analyzed using SPSS 23.0.

Ключевые слова: нейромаркетинг, легкая промышленность, туризм, одежда, аромамаркетинг.

Keywords: neuromarketing, light industry, tourism, clothing, fragrance marketing.

Введение

Туристическая сфера представляет собой одну из наиболее быстрорастущих отраслей, поскольку она вносит значительный вклад в экономическое развитие регионов [1]. В современных условиях число внутренних туристических потоков неуклонно растет. Развитие туристической активности ведет к активному развитию рынка потребительских товаров, в частности сувенирной продукции. Одним из таких

видов являются товары легкой промышленности. Потребительский рынок текстильных товаров довольно разнообразен, поэтому понимание потребительских предпочтений позволяет не только найти ответы на вопросы о том, как привлечь и удержать целевую аудиторию, но и как с помощью последних достижений прикладной нейробиологии выявить взаимосвязи между потребительским вниманием, предпочтением и выбором.

Использование нейромаркетинговых методов исследования было осуществлено в рамках контролируемого лабораторного айтрекинг-эксперимента, в котором приняли участие 32 человека с равномерным гендерным распределением. Согласно рекомендациям исследовательской группы Ж. Нильсона выборка является репрезентативной [6]. Участники были в возрасте от 18 до 25 лет.

Полученные биометрические данные были обработаны с использованием статистических методов, реализованных в программе SPSS 23.0. Визуализация данных, представленная в графическом виде, получена в программе OGAMA.

Результаты исследования

Динамика производства одежды в Республике Крым последние годы имеет тенденцию к спаду (рис. 2 – динамика производства одежды в Республике Крым за 2017-2020 гг. [3]).

Несмотря на усиление туристической привлекательности региона, производство одежды в Республике Крым за последние пять лет сократилось почти на 30%. Подобную тенденцию можно объяснить низким спросом и серьезными проблемами в продвижении местной аутентичной продукции текстильной промышленности.

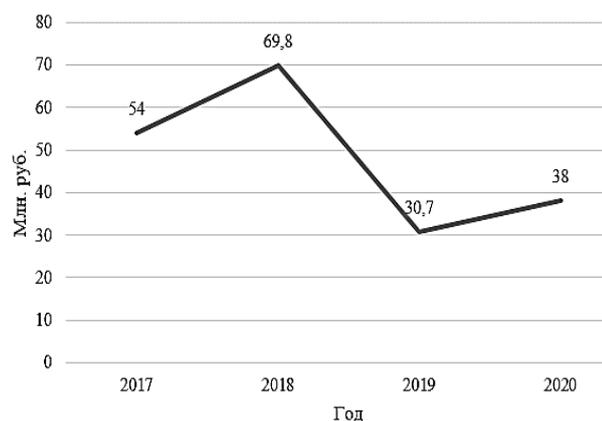


Рис. 2

Товарная структура экспорта и импорта текстильной промышленности (рис. 3 – динамика товарной структуры экспорта и импорта одежды в Республике Крым за 2017-2021 гг.)

показывает очень низкие показатели экспорта товаров, произведенных в исследуемом регионе, что связано с санкционными ограничениями и увеличением соответствующих объемов импорта, особенно из стран дальнего зарубежья. Происхождение товаров текстильной промышленности, продающихся в качестве сувенирных, не всегда аутентично, а их качество может вызывать сомнения и недоверие у потребителей.

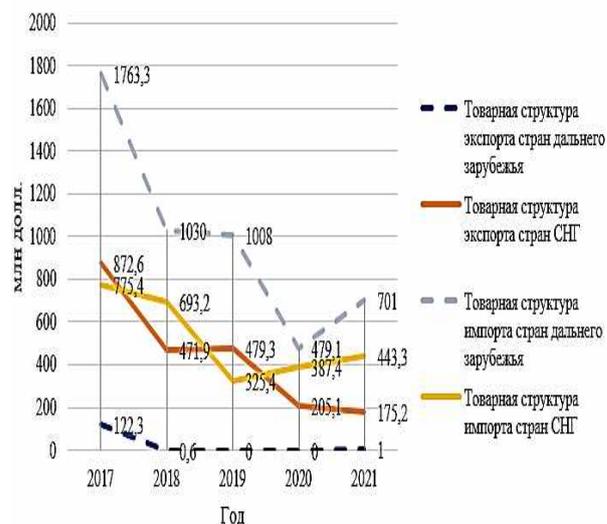


Рис. 3

На первом этапе было проведено маркетинговое исследование, связанное с выявлением лояльности потребителей к выбору текстильной продукции. Оно было направлено на измерение желания рекомендовать товар потреблению. Как правило, для оценки этого используется индекс чистой лояльности (NPS). Он может принимать значения от -100 (экстремально низкое значение, когда все покупатели являются "критиками" предлагаемого продукта) до 100 (обозначающего уровень, когда все покупатели сторонники), в анкетных опросах выявление данного индекса проводилось на основе метода балльной оценки к определенному продукту, по соотношению, приведенному в формуле:

$$NPS = \% \text{ сторонников (9-10 баллов)} - \% \text{ критиков (1-6 баллов)}. \quad (1)$$

В ходе определения уровня лояльности аудитории к сувенирной продукции был проведен опрос среди жителей и туристов Республики Крым. Его результаты показали уровень лояльности населения к разным видам сувениров, что позволило провести соответствующую сегментацию аудитории [2]. Так, положительные значения индекса говорят, что среди опрошенных большее количество сторонников продукта, а отрицательные его значения – свидетельствуют об обратном.

Полученные результаты приведены в табл. 1.

Данные опроса и расчет показателей NPS показали, что наименьшую приверженность опрошенные продемонстрировали в отношении сувенирной продукции легкой промышленности – одежды с символикой, где NPS оказался значительно ниже нуля, что свидетельствует об отсутствии лояльности к данной группе товаров.

Т а б л и ц а 1

Сторонники	Критики
-косметические изделия (81,6%);	-одежда с символикой (-61,5%);
-аутентичные продовольственные товары (66,2%);	-изделия из дерева (-6,1%);
ремесленные сувениры (7,6%);	
-местный алкоголь (3,1%);	

Предпочтения покупателей имеют широкие вариации, поскольку они формируются под воздействием ряда факторов, влияющих на дистрибуцию данного товара в части его представленности в точках сбыта, индивидуальных предпочтений, установок и намерений потенциальных туристов, особенностей культуры, этнической принадлежности и самого контекста продвижения. Особенность выкладки сувенирных текстильных товаров заключается в том, что их продажа осуществляется наряду с другими сопутствующими продовольственными и непродовольственными товарами, которые не соответствуют общей концепции, подбираются хаотично и не формируют какую-либо общую идею при соответствующем бренд-позиционировании.

Основным каналом реализации сувенирной продукции являются нестационарные торговые объекты, которые не оборудованы специальными примерочными. Торговое пространство подобного объекта, как правило, перегружено большим количеством разнообразных групп товаров. Следовательно, его восприятие потребителем перегружено и затруднено. Визуальное внимание к выкладке является важным этапом при принятии решений о покупке. Перед тем, как это происходит, потребитель проходит несколько этапов, влияющих на его выбор: 1) знакомство с выкладкой; восприятие значимых и интересующих товаров (уровень восприятия будет зависеть от уровня интенсивности соответствующей нужды); 2) после визуального восприятия потребитель может обрабатывать полученную информацию на уровне "периферийной обработки или эмоциональной" с точки зрения формата продукта, его текста, рисунка, цвета, размера и местоположения либо "глубокой", когда к процессу выбора подключено мышление, человек взвешивает варианты и рассчитывает выгоды, подсчитывает затраты. Причем заметим, что последний вариант покупок характерен для дорогой и элитной одежды.

На втором этапе было исследовано распределение визуального внимания в нестационарных торговых выкладках с помощью айтрекинга. Данная технология позволяет отслеживать взгляд потребителя, что позволяет получить ответы на прикладные вопросы о том, на какую информацию обращает покупатель внимание и в каком порядке, какие товары были замечены при выкладке, а какие проигнорированы, какие виды товаров и брендов чаще всего встречаются и какой дизайн лучше привлекает внимание. Эти данные позволяют в дальнейшем дать практические рекомендации по прогнозированию поведения покупателя при принятии им решения о покупке. Для этого необходимо сочетать данные об отслеживании взгляда с показателями выбора им товара и вовлеченности.

Измерение визуального внимания связано с изучением движения глаз при предъявлении различных стимулов. Глазодвига-

тельное поведение состоит из саккад и фиксаций. Фиксации имеют решающее значение для определения уровня визуального внимания, именно в это время происходит когнитивная обработка информации мозгом, а саккады – характеризуют перемещение взгляда с одного интересующего места на другое [7]. Айтрекер – специализированный инфракрасный прибор, который ведет запись биометрических показателей: времени (общее, среднее медиана) зрительных фиксаций, и их количество, а также саккад (скорости, длина). Далее, на этой основе рассчитываются метрики визуального внимания [8].

Высокая и низкая плотность фиксаций взгляда отражается на соответствующих

тепловых картах. Они, в свою очередь, показывают плотность фиксации взгляда, которые в зависимости от интенсивности отмечаются красным цветом – высокая (плотность от 75%); желтым (плотность от 50 до 74%); зеленой (плотность от 25 до 49 %).

Тепловые карты (слева), а также карты перемещений взгляда (справа), полученные в ходе эксперимента, отображены на рис. 4.

Тепловые карты, по своей сути, являются картами визуального внимания, которые отображают горячие точки на изображении. Карты перемещений показывают последовательность изучения стимульного материала, а цифрами изображена цепочка зрительных фиксаций и по ним можно определить траекторию зрительного внимания.

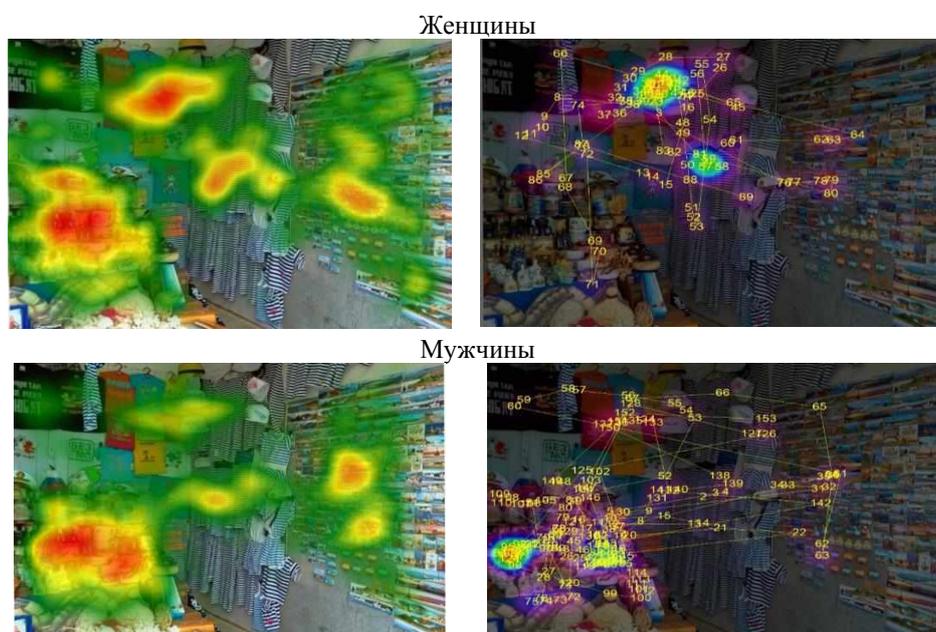


Рис. 4

Согласно полученным результатам у женщин было выше на 7% количество зрительных фиксаций на одежде, общее время ее изучения также было больше на 5%, чем у мужчин. Вполне закономерно возникает вопрос о том, может ли отслеживание взгляда дать значимую информацию о ценности, которую потребители придают атрибутам одежды при ее выборе. Наши исследования показывают, что все неоднозначно. Несмотря на более высокие зрительные фиксации на одежде женщин, при последу-

ющем опросе они поставили низкие баллы изучаемым образцам одежды. Например, по пятибалльной шкале их средняя оценка составила 2,6 баллов, в то время как мужчины оценили эти же товары в 3,11 баллов. Отсюда следует вывод, что визуальное внимание не связано с высокой оценкой товара. Поиск триггеров, которые могли бы активизировать покупательскую активность и подтолкнуть к принятию решений, привел к третьему этапу исследования, на котором проверялась гипотеза о влиянии

аромамаркетинга на потребительский выбор сувенирной продукции, в частности одежды. Известно, что значительное влияние на подсознательное восприятие товара оказывают всевозможные ароматы [4]. Их влияние на визуальное восприятие было оценено в рамках двух групп – экспериментальной и контрольной. Так, в экспериментальной группе предъявление стимульных материалов для изучения сопровождалось

распылением масла лаванды горной, которая известна своим благоприятным воздействием на психофизиологическое состояние испытуемых за счет снижения ситуативной и личностной тревожности [5]. Сравнительный анализ данных, полученных в этих группах, позволил выявить уровень взаимосвязи между показателями на основе корреляционного анализа по Спирмену [9], (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Показатели	Средняя продолжительность фиксации (ms)	Фиксация/Соотношение саккад	Время демонстрации всего слайда (ms)	Количество фиксаций (count)	Фиксации (count/s)	Продолжительность фиксации, медиана (ms)	Средняя скорость саккады (px/s)	Средняя длина саккады (px)	Скорость траектории (px/s)	Расстояние между фиксациями (px)
Средняя продолжительность фиксации (ms)	1,000	,698	,151	-,058	-,702	,637	-,122	-,154	-,497	-,098
Фиксация/Соотношение саккад	,698	1,000	-,023	-,083	-,057	,444	-,164	-,393	-,361	-,190
Время демонстрации всего слайда (ms)	,151	-,023	1,000	,929	-,152	,218	,227	,269	,146	,898
Количество фиксаций (count)	-,058	-,083	,929	1,000	,117	,027	,295	,269	,275	,943
Фиксации (count/s)	-,702	-,057	-,152	,117	1,000	-,480	,108	-,144	,384	,060
Продолжительность фиксации, медиана (ms)	,637	,444	,218	,027	-,480	1,000	-,073	-,492	-,720	-,134
Средняя скорость саккады (px/s)	-,122	-,164	,227	,295	,108	-,073	1,000	,163	,254	,260
Средняя длина саккады (px)	-,154	-,393	,269	,269	-,144	-,492	,163	1,000	,825	,536
Скорость траектории (px/s)	-,497	-,361	,146	,275	,384	-,720	,254	,825	1,000	,492
Расстояние между фиксациями (px)	-,098	-,190	,898	,943	,060	-,134	,260	,536	,492	1,000

В том случае, когда коэффициент корреляции ближе к нулю, это свидетельствует об отсутствии связи между исследуемыми

показателями. Градация корреляционной связи производилась в соответствии со шкалой Чеддока (табл. 3) [10].

Т а б л и ц а 3

Количественная мера тесноты связи	Качественная характеристика силы связи
0,1-0,3	Слабая
0,3-0,5	Умеренная
0,5-0,7	Заметная
0,7-0,9	Высокая
0,9-0,99	Весьма высокая

Чем ближе коэффициент к 1 или -1, тем сильнее взаимосвязь между признаками. В соответствии с указанным условием следует выделить ряд показателей, которые согласно данным табл. 2 имеют сравнительно высокую связь:

- 1) умеренная связь:
 - "Средняя продолжительность фиксации" и "Скорость траектории" (-0,497);
- 2) заметная связь:
 - "Средняя длина саккады" и "Расстояние между фиксациями" (0,536);
 - "Средняя продолжительность фиксации" и "Продолжительность фиксации, медиана" (0,637);
 - "Средняя продолжительность фиксации" и "Фиксация/Соотношение саккад" (0,698);
- 3) высокая связь:

- "Средняя продолжительность фиксации" и "Фиксация" (-0,702);
 - "Продолжительность фиксации, медиана" и "Скорость траектории" (-0,72);
 - "Средняя длина саккады" и "Скорость траектории" (0,825);
 - "Время демонстрации всего слайда" и "Расстояние между фиксациями" (0,898);
 - 4) весьма высокая связь:
 - "Время демонстрации всего слайда" и "Количество фиксаций" (0,929);
 - "Количество фиксаций" и "Расстояние между фиксациями" (0,943).
- Следует обратить внимание на конкретную связь между двумя показателями, а именно "Средняя длина саккады" и "Скорость траектории" (0,825), где коэффициенты корреляции у экспериментальных групп значительно разнятся (табл. 4 и 5).

Т а б л и ц а 4

Модель	R	R-квадрат	Скорректированный R-квадрат	Стандартная ошибка оценки
1	,854 ^a	,730	,709	95,6319501
Предикторы: (константа), скорость траектории б) Если не указано другое, статистика основана только на наблюдениях, для которых аромат = лаванда в) Зависимая переменная: средняя длина саккады				
2	,694 ^a	,482	,445	89,1148375
Предикторы: (константа), скорость траектории б) Если не указано другое, статистика основана только на наблюдениях, для которых аромат ≠ лаванда в) Зависимая переменная: средняя длина саккады				

Согласно данным табл. 4 значение коэффициента множественной детерминации $R^2=0,73$ у группы респондентов, проходивших эксперимент под воздействием аромата эфирного масла лаванды горной, был выше, а это означает, что 73% результатов, связанных со скоростью траектории взгляда, можно объяснить вкладом ароматического воздействия на экспериментальную группу. Показатели тепловых карты и карт перемещений взгляда подтверждают,

что увеличивалась зрительная концентрация внимания и усиливалась фокусировка на деталях.

Следует отметить, что значение коэффициента множественной детерминации у второй группы $R^2=0,44$, что говорит о том, что построенная модель верна только для 44,5% случаев, в результате которых увеличение скорости траектории влечет за собой увеличение средней длины саккад.

Т а б л и ц а 5

Модель	Сумма квадратов	ст. св.	Средний квадрат	F	Значимость	
1	Регрессия	321164,518	1	321164,518	35,117	,000 ^b
	Остаток	118891,108	13	9145,470		
	Всего	440055,626	14			
2	Регрессия	103528,325	1	103528,325	13,036	,003 ^b
	Остаток	111180,360	14	7941,454		
	Всего	214708,684	15			
Зависимая переменная: средняя длина саккады						
б) Предикторы: (константа), скорость траектории						

На основании результатов, представленных в табл. 5, можно сделать заключение о том, что существуют статистически значимые различия ($p < 0,05$) между средней длиной саккад и скоростью траектории взгляда в контрольной и экспериментальной группах. Данный вывод важен для понимания паттернов визуального внимания, что позволяет помочь в понимании того, как визуальная информация усваивается и обрабатывается при воздействии аромамаркетинга и оценить возможности его применения при продажах сувенирной продукции.

ВЫВОДЫ

Реализация текстильной сувенирной продукции в туристическом регионе сталкивается с рядом сложностей, среди которых: непрофессиональная, хаотичная выкладка товаров без общей концепции бренд-позиционирования; проблематичный вид нестационарных торговых объектов, где, как, правило нет оборудованных примерочных; отсутствие контроля за качеством продаваемых текстильных товаров в части наличия сертификатов; формальной невозможности для потребителя получить гарантии качества, зачастую неизвестным производителем.

Практическое отсутствие общего контроля за рынком сувенирной продукции приводит к низким потребительским оценкам и отсутствию лояльности к сувенирной одежде, а визуальное ее восприятие также усложнено из-за информационной перегруженности нестационарных торговых объектов разными типами и группами товаров, не отвечающих общей идее в продвижении конкретной туристической локации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Stankova M., Amoiradis C. Effects of promotion practices on the sustainable development of tourist destinations. – 2019. V. VII. P. 84...96.
2. Greensight E. by. NPS-индекс потребительской лояльности – Ensi by Greensight на vc.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/greensight/126471-nps-indeks-potrebitel'skoy-loyalnosti> (дата обращения: 08.05.2022).

3. Республика Крым в цифрах. 2020 // Крат. стат. сб. – Крымстат- С., 2021.

4. Аромамаркетинг: как с помощью запахов заставить клиентов покупать [Электронный ресурс]. URL: <https://spark.ru/startup/biznes-ru/blog/18403/aromamarketing-kak-s-pomoschiu-zapahov-zastavit-klientov-pokupat> (дата обращения: 10.06.2022).

5. Кириллова А.В., Панова С.А., Лесова Л.Д. Анализ влияния эфирного масла лаванды на психофизиологическое состояние человека // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. – 2006. Т.19, №4. С. 117...120.

6. Репрезентативность выборочных данных [Электронный ресурс]. URL: <https://loginom.ru/blog/representativity> (дата обращения: 10.07.2022).

7. Pernice, K, Nielsen, J., 2009. How to conduct eye tracking studies. Warm Springs: Nielson Norman Group, 160p.

8. Окулографические исследования: что может рассказать взгляд | GUI Machine [Электронный ресурс]. URL: <https://guimachine.ru/?p=1037> (дата обращения: 10.07.2022).

9. Кошелева Н.Н. Корреляционный анализ и его применение для подсчета ранговой корреляции Спирмена // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. № 5. С. 23...26.

10. Жаворонкова З.А., Ярош О.Б. Нейробрендинг в формировании эффективных туристических локаций Республики Крым [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48308489> (дата обращения: 10.06.2022).

REFERENCES

1. Stankova M., Amoiradis C. Effects of promotion practices on the sustainable development of tourist destinations. – 2019. V. VII. P. 84...96.
2. Greensight E. by. NPS - Consumer Loyalty Index — Ensi by Greensight on vc.ru [Electronic resource]. URL: <https://vc.ru/greensight/126471-nps-indeks-potrebitel'skoy-loyalnosti> (date of application: 08.05.2022).
3. The Republic of Crimea in numbers. 2020: Short stat.sat. – Krymstat-S, 2021.
4. Aromamarketing: how to make customers buy with the help of smells [Electronic resource]. URL: <https://spark.ru/startup/biznes-ru/blog/18403/aromamarketing-kak-s-pomoschiu-zapahov-zastavit-klientov-pokupat> (date of application: 10.06.2022).
5. Kirillova A.V., Panova S.A., Lesova L.D. Analysis of the effect of lavender essential oil on the psychophysiological state of a person // Scientific Notes of V.I. Vernadsky Tauride National University. – 2006. Vol.19, № 4. P. 117...120.
6. Representativeness of sample data [Electronic resource]. URL: <https://loginom.ru/blog/representativity> (date of application: 10.07.2022).
7. Pernice K, Nielsen J. 2009. How to conduct eye tracking studies. Warm Springs: Nielson Norman Group, 160p.

8. Oculographic studies: what the view can tell | GUI Machine [Electronic resource]. URL: <https://guimachine.ru/?p=1037> (date of application: 10.07.2022).

9. Kosheleva N.N. Correlation analysis and its application for calculating Spearman's rank correlation // Actual problems of humanities and natural sciences. – 2012, № 5. P. 23...26.

10. Zhavoronkova Z. A., Yarosh O. B. Neurobranding in the formation of effective tourist locations of the

Republic of Crimea [Electronic resource]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48308489> (date of application: 10.06.2022).

Рекомендована кафедрой маркетинга, торгового и таможенного дела Института экономики и управления ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского". Поступила 12.08.22.
