

**АНАЛИЗ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА
ТОВАРОВ ИНДУСТРИИ МОДЫ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА
ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДОВ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ**

**ANALYSIS AND TRENDS IN THE DEVELOPMENT
OF THE FASHION INDUSTRY GOODS DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC
USING METHODS OF MATHEMATICAL STATISTICS**

О.В. КАЩЕЕВ, Д.Э. ЕРМОЛЕНКО

O.V. KASHCEEV, D.E. ERMOLENKO

(Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство))

(Russian State University named after A.N. Kosygin (Technologies. Design. Art))

E-mail: kasheev-ov@rguk.ru; ermolenko-de@rguk.ru

В статье проводится анализ современного состояния рынка индустрии моды во время пандемии коронавируса. Выявлены изменения в предпочтениях граждан и их влияние на производство и продажи модных товаров. Методы математического анализа, в частности метод, нормального распределения Гаусса, позволяет преодолеть сложности проведения полномасштабных социологических исследований во время пандемии и увеличить их эффективность.

The article analyzes the current state of the fashion industry market during the coronavirus pandemic. Changes in the preferences of citizens and their impact on the production of fashionable good and selling them were identified. Methods of mathematical analysis, in particular the Gaussian normal distribution method, are able to overcome the difficulties of conducting full-scale sociological research during a pandemic and increase its effectiveness.

Ключевые слова: рынок индустрии моды, пандемия коронавируса, модные товары, математический анализ, метод нормального распределения Гаусса.

Keywords: fashion industry market, coronavirus pandemic, fashionable products, mathematical analysis, Gauss normal distribution method.

Индустрия модных товаров и услуг на сегодняшний день понимается как быстро растущий сектор экономики, включающий в себя формирование у покупателей образа модной продукции, ее производство и реализация. Существует множество определений индустрии моды в зависимости от позиции автора к данному сегменту экономики, что показывает, насколько многогранно и разносторонне это явление. Упомянем несколько взаимодополняющих

определений понятия "мода" и проанализируем, как данная сфера поменялась в условиях пандемии коронавируса.

Мода представляет собой процесс кратковременного господства определенных форм, связанный с постоянной потребностью человека в разнообразии, новизне и окружающей действительности [1, с.4]. Мода обнаруживает множество систематических пересечений с этническим костюмом и в то же время формирует схему, опи-

раюшуюся на принципиально иные критерии и принципы [2, с.2].

"Индустрия моды – вершина айсберга легкой промышленности" [3, с.4]. Согласно данным официальной статистики рынок товаров легкой промышленности один из самых больших в непродовольственной сфере.

Модный рынок характеризуется, с одной стороны, сезонностью, динамичностью, глобальностью, инновациями в области материалов и технологий, а с другой – культурно-религиозными и национальными предпочтениями, историей, социокультурными и политическими течениями. Основными товарами модной индустрии являются одежда, обувь, аксессуары, технические средства (автомобили, смартфоны, компьютеры и т.д.). Мы остановимся на рынке товаров легкой промышленности.

Согласно данным, приведенным Fashion Consulting Group, по итогам 2020 г. объем российского fashion-рынка сократился на четверть (до 1,7 трлн. руб.). Его восстановление, по мнению экспертов, возможно только к 2025 г. Ритейлеры отмечают, что в данный кризис показатели могли быть в разы хуже, если бы не онлайн-продажи [4]. Объем рынка продаж в социальных сетях и мессенджерах на конец 2019 г. составил 590 млрд. руб. В 2020 г. из-за пандемии наблюдается его скачкообразный рост. Только за первое полугодие этот показатель составил 420 млрд. руб. [5].

На данную сферу оказывает влияние множество факторов, одним из них стал режим частичного локдауна, повлиявший на привычный образ жизни граждан. Проведенный анализ позволил выявить определенные тенденции, влияющие на рынок индустрии моды в период пандемии коронавируса.

Все социальные сети отметили, что во время дистанционного режима существенно возросла активность пользователей, и увеличилось количество рекламных материалов, а следовательно, и их влияние на модную индустрию. Вырос объем продаж через различные социальные сети и площадки электронной коммерции. Многие из них стали предоставлять больший спектр товаров и услуг, а не только возмож-

ности коммуникации и получения контента. Для того чтобы соответствовать требованиям электронных платформ, гражданам пришлось приобретать более современные гаджеты, удовлетворяющие этим техническим требованиям. Увеличились объемы продаж модных гаджетов и гарнитуры к ним, выросла данная статья семейных затрат.

Возросшая активность в сети Интернет, и, в частности, в социальных сетях, под влиянием дистанционного режима работы привела к увеличению востребованности интернет-ресурсов как площадки социальной активности и способа совершения модных покупок.

Уровень капитализации многих интернет-площадок, таких, например, как Ozon и Wildberries, существенно вырос. Оборот российского онлайн-ритейлера Ozon во втором квартале 2020 г. увеличился на 188% по сравнению с периодом прошлого года – до 45,8 млрд. руб. с НДС. Квартальный оборот превысил оборот 2018 г. За первое полугодие оборот вырос на 152% – до 77,4 млрд. руб. Если говорить о Wildberries, то их оборот во втором квартале вырос на 123%, а объемы продаж превышают Ozon более чем вдвое [6].

Проведенное исследование позволило выявить, что в период пандемии коронавируса и ограниченного локдауна, изменились предпочтения граждан. Еще больше возросла популярность идей, связанных с бодипозитивом, гендерным равенством, экологичностью товаров и продуктов, увлечение спортом и зож, и таким явлением, как кастомизация. Все они оказали влияние на структурное изменение рынка индустрии моды.

Бодипозитив – принятие себя вместо стремления к соответствию модным идеалам. Многие бренды, не соответствующие данной тенденции, получили негативные отклики возмущенной общественности и были вынуждены изменить свое позиционирование (что, например, произошло с Victoria's Secret). Стали более востребованными такие стили, как Casual (повседневный), а его направления – бизнес-кэжуал и смарт-кэжуал активно вытесняют привыч-

ный для нас классический официальный стиль. На первом месте у их носителей стоит не строгое следование стандартным правилам, а удобство, комфорт, близость к домашней одежде.

Говоря о принятии себя и комфорте, стоит отметить, что гендерно-нейтральная одежда сегодня стала актуальной тенденцией. Многие люди стараются не ассоциировать себя с набором гендерных качеств, благодаря чему модная индустрия активно пополняется товарами Unisex. Многие марки выпускают гендерно-нейтральные базовые вещи или одежду, которую можно назвать как мужской, так и женской (например, Zara или H&M).

Темы экологии и защиты природы тоже стали в большей степени волновать граждан, что также отразилось на моде. Данные проблемы часто обсуждаются лидерами мнений, а вещи из современных экологических материалов и натуральных волокон стали в приоритете перед потребителями. В связи с этим различные модные бренды перешли на более экологичное производство, стали сокращать использование пластика, синтетических волокон и т.д. Компании стараются находить больше способов с целью уменьшения ущерба окружающей среды. Этот же тренд наблюдается и в упаковке. На данный момент ведутся разработки и массово внедряются пакеты и бутылки из сахарного тростника и крахмала, водорослей, которые биоразлагаемы и безвредны для животных.

Процесс кастомизации нашел свое отражение в индустрии моды. Кастомизация помогает потребителям создать свою уникальную вещь и неповторимый стиль в одежде. Многие люди, имея больше свободного времени, стали заниматься преобразованием своих старых или новых вещей. Индивидуализация стиля и создание своей уникальной "моды" стали популярны в социальных сетях, появилось больше пользователей, которые показывают свои творения или даже предоставляют услуги по созданию эксклюзивной одежды.

Темы спорта и здорового образа жизни являются модным и важным направлением развития общества. В период пандемии

речь идет уже не просто о поддержании формы и уходом за собой, но и за отслеживанием состояния организма, сердечным ритмом и профилактикой вирусных заболеваний. В связи с этим востребованность таких модных товаров, как фитнес-трекеры, умные часы и наушники в период пандемии коронавируса еще больше выросла. Многие люди стали чаще скачивать различные приложения для поддержания здоровья и занятия фитнесом в связи с невозможностью посещения фитнес-клубов и тренажерных залов.

В условиях карантинных ограничений увеличились сложности при проведении социологических исследований с целью выявления тенденций в модной индустрии. Практически невозможно провести полномасштабное исследование, как всей генеральной совокупности, так и достаточно большой репрезентативной выборки. Улучшить качество социологических исследований и повысить их точность возможно при применении математических методов статистики. Одним из наиболее признанных и часто применяемых является метод нормального распределения случайной величины.

Невозможность исследования всей генеральной совокупности и достаточно большой и репрезентативной выборки преодолевается при помощи различных методов математической статистики, например, бутстреп метода.

Преодолеть недостатки данного метода в виде больших вычислительных затрат и псевдонезависимости производимых переборок (не говоря уже о том, что во время пандемии бывает иногда невозможно провести любое исследование) позволяет использование закона распределения Гаусса или, как его еще называют, закон нормального распределения случайной величины. Он используется во многих различных областях жизни общества, значимое место занимает в физике, экономике и социологии. Нормальному распределению подчиняются почти все случайные величины, отклонение которых от средних значений вызывается большой совокупностью случайных факторов, каждый из которых в отдельности незначителен [7, с. 29].

Распределение теста Стенфорда-Бине о частоте роста 8585 взрослых людей, родившихся в Англии в XIX веке, является отражением нормального распределения [8, с.98]. Это точное представление частот распределения значений при действии большого числа различных переменных. Тест Стенфорда-Бине послужил отправной точкой применения в индустрии моды закона нормального распределения при планировании размерно-ростовочных характеристик, что в своей практике используют производители и продавцы товаров модной индустрии при производстве продуктов с различным размерным рядом или, например, ценовым диапазоном.

Согласно данным, опубликованным на сайте "Наука", развитие всех эпидемий в мире, включая и коронавирус, также происходит по нормальному распределению [9].

В проведенном эмпирическом исследовании – анкетирование – участвовали 50 человек. Это выпускники РГУ имени А. Н. Косыгина по направлениям "Реклама и связи с общественностью в индустрии моды" и "Дизайн", тесно связанные с модными тенденциями, продвижением товаров в данном сегменте. При этом 56% участников анкетирования работают в данной сфере.

В ходе исследования был получен ряд данных, подтвердивших наши сделанные выше выводы о тенденциях развития рынка товаров индустрии моды:

- 62% респондентов оказывают предпочтение темам бодипозитива, экологичности материалов, спорту, зож, гендерному равенству, 34% – относятся нейтрально к данным темам, при этом всего 4% опрошенных указали, что относятся негативно;

- 84% опрошенных согласились с тем, что стали проводить больше времени в социальных сетях, при этом 12% сообщили, что для них ничего не изменилось, а 4% респондентов стали меньше времени тратить на сети;

- наиболее часто используемыми социальными сетями и мессенджерами были названы: Instagram, Вконтакте, TikTok, Pinterest, Twitter, WhatsApp, Skype, Telegram;

менее популярны были ответы: Facebook, LinkedIn, Вайбер;

- 48% респондентов испытывали технические сложности, связанные как с качеством услуг, предоставляемых интернет-провайдерами, так и с качеством/мощностью установленного дома компьютерного оборудования, 42% отметили, что не испытывали подобных сложностей, 10% указали, что их потребность в технике понизилась;

- 36% опрошиваемых приобрели более совершенные и модные технические средства или дополнительные средства связи для поддержания работы платформ, 58% указали, что задумываются об этом или планируют совершить покупку для решения этой проблемы, а 6% отметили, что удовлетворены своим техническим оснащением;

- большинство опрошиваемых (56%) указали, что у них увеличился уровень лояльности к сети Интернет, как к площадке для совершения покупок, 44% отметили, что их отношение не изменилось;

- 28% респондентов отметили, что стали тратить больше денег на покупку модных товаров (смартфоны, одежда, обувь и др.), 54% планируют совершить новые покупки позже, у 18% участников анкетирования не произошло серьезных изменений.

В процессе проведения эмпирического исследования мы регулярно наблюдали, что полученные ответы анкетирования практически соответствуют нормальному распределению. Покажем это на примере вопроса № 12 - "Сколько денег Вы тратите на товары модной индустрии в среднем в месяц во время пандемии?".

Были получены следующие исследовательские материалы:

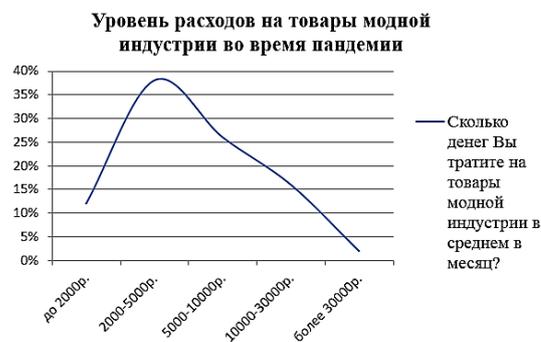


Рис. 1

Данные, представленные на рис. 1 (график расходов на товары модной индустрии во время пандемии за месяц), позволяют утверждать, что в среднем участники анкетирования тратят 5000...20000 руб. на модные товары. Это говорит о том, что вне зависимости от уровня дохода, общество тратит много средств на товары индустрии моды. Внешний вид графика напоминает нормальное распределение.

Рассмотрим также вопрос № 16 - "Стали ли Вы чаще приобретать товары индустрии моды в сети Интернет? (где 1 – ничего не изменилось, а 5 – стал постоянно совершать покупки в сети Интернет)". В результате обработки ответов респондентов на вопрос анкеты получены следующие исследовательские данные, которые также отражают нормальное распределение: большинство опрошенных (70%) отметили частоту совершения покупок в сети Интернет как 3...4 балла. 12% отметили высший балл, в то время как всего 18% указали цифры в интервале от 1 до 2.

Проведенное эмпирическое исследование подтвердило предположение о том, что исследование рынка моды можно изучить с помощью нормального распределения Гаусса, а также выявить с его помощью прогнозы его развития.

Использование нормального распределения, как и других математических методов, увеличивает эффективность проводимых социологических исследований и позволяет:

- существенно сократить объем выборки, которая будет репрезентативно отражать генеральную совокупность;
- экстраполировать полученные результаты;
- преодолеть сложности проведения полномасштабных социологических исследований во время пандемии и заменить их кривой нормального распределения Гаусса.

Проведенное теоретическое и эмпирическое исследование с применением методов математической статистики позволило осуществить анализ и выявить следующие тенденции развития рынка товаров индустрии моды во время пандемии коронавируса:

- возросла популярность идей, связанных с бодипозитивом, гендерным равенством, экологичностью товаров и продуктов, увлечение спортом и зож, процессом кастомизации. Все они оказали влияние на структурное изменение рынка индустрии моды;

- возросшая активность в сети Интернет, и, в частности, в социальных сетях, под влиянием дистанционного режима привела к увеличению востребованности интернет-ресурсов и доверия к ним, как площадке социальной активности и способа совершения модных покупок;

- произошел скачкообразный рост онлайн-продаж в социальных сетях и мессенджерах при общем сокращении объема продаж российского fashion-рынка;

- наблюдается рост влияния на индустрию моды таких социальных сетей, как Instagram, TikTok, Pinterest;

- чтобы соответствовать требованиям электронных платформ, гражданам пришлось приобретать более современные технические средства связи. Увеличились объемы продаж модных гаджетов и гарнитуры к ним, выросла данная статья семейных затрат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каминская Н.М. История костюма. – М.: Легкая индустрия, 1977.
2. Васильева Е. Система традиционного и принцип моды // Теория моды: тело, одежда, культура. – 2017, № 43. С. 1...18.
3. Кацеев О.В. Глобализация против Регионализации // Текстильная промышленность. – 2003, №3. С. 22...25.
4. <https://www.souzlegprom.ru/ru/press-tsentr/novosti/novosti-otrasli/4985-fashion-consulting-fashion-rynok-suzilsya-na-chetvert.html> (дата обращения 14.01.2021)
5. https://tpprf.ru/ru/interaction/committee/council_ecommerce/news/368594/ (дата обращения 14.01.2021)
6. <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2020/09/03/838679-prodazhi-ozon-virosli-pochti-vtroe> (дата обращения 16.01.2021)
7. Дмитриева М.В. Теория вероятностей и математическая статистика. – Ульяновск: УлГУ, 2011.
8. Гласс Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / Пер. с англ. Л.И. Хайрусовой, науч. ред. Ю.П. Адлера. – М.: Прогресс, 1976.
9. <https://tjournal.ru/science/155655-prognoz-pandemii-koronavirusa-normalnoe-raspreделение> (дата обращения 16.01.2021)

REFERENCES

1. Kaminskaya N.M. Istoriya kostyuma. – M.: Legkaya industriya, 1977.
2. Vasil'eva E. Sistema traditsionnogo i printsip mody // Teoriya mody: telo, odezhda, kul'tura. – 2017, № 43. S. 1...18.
3. Kashcheev O.V. Globalizatsiya protiv Regionalizatsii // Tekstil'naya promyshlennost'. – 2003, №3. S. 22...25.
4. <https://www.souzlegprom.ru/ru/press-tsentr/novosti/novosti-otrasli/4985-fashion-consulting-fashion-rynok-suzilsya-na-chetvert.html> (data obrashcheniya 14.01.2021)
5. https://tpprf.ru/ru/interaction/committee/council_ecommerce/news/368594/ (data obrashcheniya 14.01.2021)
6. <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2020/09/03/838679-prodazhi-ozon-virosli-pochti-vtroe> (data obrashcheniya 16.01.2021)
7. Dmitrieva M.V. Teoriya veroyatnostey i matematicheskaya statistika. – Ul'yanovsk: UIGU, 2011.
8. Glass Dzh. Statisticheskie metody v pedagogike i psikhologii / Per. s ang. L.I. Khayrusovoy, nauch. red. Yu.P. Adlera. – M.: Progress, 1976.
9. <https://tjournal.ru/science/155655-prognoz-pandemii-koronavirusa-normalnoe-raspredelenie> (data obrashcheniya 16.01.2021)

Рекомендована кафедрой социологии и рекламных коммуникаций. Поступила 10.02.21.