

**Баркова Наталья Юрьевна**канд. экон. наук, ФГОБУ ВО  
«Финансовый университет при  
правительстве Российской  
Федерации», г. Москва,  
Российская Федерация**ORCID:** 0000-0002-6583-8950**e-mail:** natalya\_barkova\_1975@mail.ru**ИЗМЕНЕНИЕ ПОКУПАТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ  
В ИНДУСТРИИ МОДЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ  
НА КОНФИГУРАЦИЮ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК**

**Аннотация.** Рассмотрена проблематика, связанная с изменением покупательских предпочтений в индустрии моды. Изменение предпочтений потребителей, по мнению автора, может оказать влияние на конфигурацию цепей поставок в этой отрасли. Среди таких новых требований потребителей в индустрии моды выделены: запросы потребителей на максимально быстрое получение продукции; изготовление продукции под конкретные индивидуальные запросы покупателей; запросы на прозрачность цепочек поставок и некоторые другие требования. В такой ситуации справиться с новыми вызовами компании владельцы брендов одежды и обуви могут на основании ре-шоринга производства с организацией цифровых, роботизированных производственных фабрик.

**Ключевые слова:** индустрия моды, логистика, логистические системы, одежда, потребности, предпочтения покупателей, управление цепями поставок, цифровизация.

**Цитирование:** Баркова Н.Ю. Изменение покупательских предпочтений в индустрии моды и их влияние на конфигурацию цепей поставок // Вестник университета. 2020. № 7. С. 51–58.

**Barkova Natalya**Candidate of Economic Sciences,  
Financial University under the  
Government of the Russian  
Federation, Moscow, Russia**ORCID:** 0000-0002-6583-8950**e-mail:** natalya\_barkova\_1975@mail.ru**CHANGING CUSTOMER PREFERENCES IN THE  
FASHION INDUSTRY AND THEIR IMPACT ON SUPPLY  
CHAIN CONFIGURATION**

**Abstract.** The issues related to changing customer preferences in the fashion industry have been considered. Changing consumer preferences, according to the author, can have an impact on the configuration of supply chains in the fashion industry. Among such new requirements of consumers in the fashion industry, the author have highlighted: consumer requests for the fastest possible receipt of products, production of products for specific individual requests of buyers, requests for transparency of supply chains and some others. In such situation, owners of clothing and footwear brands can cope with the new challenges of the company by re-shoring production with the organization of digital, robotic production factories.

**Keywords:** clothing, customer preferences, digitalization, fashion industry, logistics, logistics systems, requirements, supply chain management.

**For citation:** Barkova N.Yu. (2020) Changing customer preferences in the fashion industry and their impact on supply chain configuration. *Vestnik universiteta*. I. 7, pp. 51–58. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-7-51-58

Индустрия моды в XXI в. является одной из самых крупных и прибыльных отраслей экономики в мире [19]. Важная особенность работы данного сектора экономики состоит в том, что товары индустрии моды в основном имеют короткий жизненный цикл, то есть моральное устаревание продукции происходит быстрее, чем в других отраслях экономики. Также для отрасли характерно быстрое и труднопрогнозируемое изменение покупательских предпочтений [1].

По данным «Организации экономического сотрудничества и развития» индустрия моды по объемам продаж и уровню потребления выпускаемой продукции входит в состав ведущих мировых отраслей промышленного комплекса [7; 13]. Общий объем глобального рынка одежды в 2019 г., составил около 1,4 трлн долл. США (почти 2 % мирового валового внутреннего продукта, согласно статистике Международного валютного фонда) [8]. Управление цепями поставок в такой быстрорастущей отрасли с высокой волатильностью спроса становится все более сложной задачей. В последние годы появляются новые рыночные вызовы, на которые компании индустрии моды должны найти правильный и своевременный ответ.

© Баркова Н.Ю., 2020. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2020. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Запросы и требования потребителей товаров индустрии моды ранее рассматривались различными авторами в своих работах, но в них не были освещены вопросы, связанные с влиянием изменений предпочтений потребителей на функционирование цепей поставок в отрасли [3; 4; 5].

По мнению автора, сегодня существенные изменения в традиционных конфигурациях цепей поставок, основанные на использовании международного аутсорсинга, в индустрии моды могут внести изменения в потребительский спрос. По мнению некоторых исследователей, в последние годы изменения потребительского спроса сделали управление цепями поставок в индустрии моды более сложным [15; 16; 18]. Изменяется сама модель потребления в индустрии моды, потребление становится более осознанным, а осознанное потребление несет новые существенные риски для компаний индустрии моды [6].

Рассмотрим, какие требования потребителей продукции индустрии моды могут оказать влияние на систему управления цепями поставок в отрасли.

Среди таких новых требований покупателей товаров индустрии моды можно выделить следующие.

1. Высокая скорость изменения вкусовых предпочтений потребителей и, главное, высокую непредсказуемость таких изменений.

Даже при наличии достаточно надежной системы прогнозирования в компаниях индустрии моды, ошибки прогнозов связывают с тем, что вкусы и предпочтения покупателей товаров индустрии моды сегодня меняются со значительно более высокой скоростью и более непредсказуемо, чем раньше. Высокая скорость изменения предпочтений связана с более активным использованием сети «Интернет» (далее – Интернет), соцсетей. На популярность тех или иных моделей одежды может повлиять выход нового фильма, активная реклама блогера и ряд других факторов.

2. Требование постоянного обновления ассортимента продукции в магазинах.

Эту тенденцию подтверждает повышающийся спрос на товары сегмента Fast fashion (быстрой моды), в котором ассортиментная линейка обновляется несколько раз за сезон. Например, у компании «Индезит» (бренд одежды Zara) обновление ассортимента происходит до 10–12 раз за год [1]. Компании индустрии моды, работающие в сегменте быстрой моды, работают не так, как традиционные компании, выпускающие коллекции одежды и обуви 2 раза в год. Как только бренд одежды или обуви, работающий в сегменте быстрой моды, замечает новую тенденцию или новый модный тренд, он очень быстро осуществляет проектирование и производство одежды и быстро продвигает готовые изделия по цепи поставок, чтобы вывести новую коллекцию на рынок как можно скорее. Бренды, работающие в сегменте быстрой моды, могут выпускать до 52 еженедельных «микро-коллекций» в год. Компания Topshop, например, вводит 400 новых артикулов в неделю;

3. Требование покупки продукции, изготовленной под конкретные размеры и запросы покупателя (кастомизация).

Современный покупатель стремится к самовыражению и уникальности. Потребители все чаще требуют, чтобы продукты, производимые компаниями-брендами модной одежды, были оригинальными, отражали собственное видение покупателя. Покупатель хочет, чтобы его выбор был отражением его чувства стиля, собственного имиджа и ценностей. Прежде всего, с точки зрения цепочки поставок, гибкость цепи поставок в таком случае означает способность реагировать на спрос не только в отношении объема, но и в отношении ассортимента и дизайна коллекций одежды (конкретных товаров, которые потребители хотят купить или заказать).

По мнению многих авторов, на смену массовому производству однотипных товаров индустрии моды приходит производство персонализированных продуктов. Используя современные программные ресурсы (VR-технологии) и инновационное оборудование, в том числе 3D-принтеры, потребитель становится дизайнером одежды и обуви.

4. Одним из самых важных новых трендов, с которыми сталкиваются компании, работающие в индустрии моды, является активное внедрение и использование программ и интернет ресурсов, при помощи которых потребитель может легко сравнить цены на продукцию.

Сегодня потребитель при поиске необходимого изделия предпочитает большую часть времени тратить, просматривая предложения интернет-площадок, а не посещать торговые центры. Доступ потребителей к этой информации сделал ритейлеров более чувствительными к установлению уровня цен.

5. Компаниям индустрии моды также важно учитывать потребность покупателей осуществлять выбор, покупку, «примерку» изделий индустрии моды с использованием современных программных продуктов и гаджетов.

В настоящее время все большее количество покупателей товаров индустрии моды осуществляют онлайн-покупку изделий. Согласно данным компании Data Insight, в 2017 г. в России было оформлено более 63 млн заказов в различных онлайн-магазинах, реализующих товары индустрии моды. Общая сумма заказов составила 166,7 млрд рублей (рост количества заказов по сравнению с 2016 г. составляет 27 %) [10]. Традиционные каналы торговли, такие как моно- и мультибрендовые магазины в индустрии моды вытесняются организацией продаж в онлайн-пространстве. Это обусловлено, во-первых, активным использованием Интернета людьми во всем мире и предложением покупателям, заказывающим продукцию в интернет-магазинах, более низкой цены, в связи с более низкими затратами, связанными с организацией онлайн-продаж. В 2017 г., по оценкам экспертов, во всем мире, преимущественно в развитых странах, было закрыто более 5 тыс. крупных магазинов, специализирующихся на продаже одежды [10]. Новым каналом продаж товаров индустрии моды в последние годы также становятся социальные сети.

Мобильные платежные системы, интерактивные экраны для поиска предметов одежды: это также те инновации, которые компании бренды индустрии моды внедряют в свою практику, чтобы ускорить и облегчить процесс выбора и покупок предметов одежды и обуви для покупателей. Сегодня разработано значительное количество приложений для пользователей товаров индустрии моды, позволяющих осуществить виртуальную примерку понравившихся моделей («умные» примерочные), произвести автоматическое сканирование тела клиента для изготовления персонифицированной продукции, создать рекомендации виртуальных стилистов для подбора необходимых товаров индустрии моды. Крупнейшие интернет-корпорации, например, Google и Amazon стали активно развивать такие проекты в области индустрии моды [10].

6. Потребность покупателей максимально быстро получать понравившееся изделие индустрии моды.

Сегодня для удовлетворения данного требования покупателей некоторые бренды стали переходить на систему «See now, buy now» (смотри сейчас, покупай сейчас), которая позволяет сразу после проведения показа одежды приобрести понравившуюся модель одежды. Первыми такие возможности покупателям предложили компании Tom Ford и Burberry, которые в 2017 г. осуществили показ изделий новой коллекции, которые сразу же после показа поступили в торговые залы магазинов [10]. Социальные сети вызвали много изменений в поведении потребителей, и среди них – необходимость максимально быстрого, а иногда даже немедленного реагирования на потребности покупателей товаров индустрии моды. Для того, чтобы адаптироваться к все более требовательному потребителю, все больше и больше брендов одежды и обуви следуют стратегии «смотри сейчас, покупай сейчас», поскольку покупатели хотят получать продукт, выпущенный в соответствии с последними модными трендами и тенденциями почти сразу же, как только они появляются на модных подиумах.

Именно быстрый отклик позволяет, например, компании Zara вырваться из традиционного цикла весенне-летне-осенне-зимних модных коллекций и создавать свои собственные «мини-сезоны» в течение всего года.

Потребность в быстром получении товаров также может стать более актуальной в связи с индивидуализацией и кастомизацией продуктов.

7. Еще одним фактором, который заставляет цепи поставок в индустрии моды меняться, является запрос потребителей на прозрачность цепей поставок.

В настоящее время 52 % миллениалов говорят о том, что они всегда исследуют справочную информацию о товаре перед покупкой [12].

По данным исследования агентства McKinsey, опубликованного в 2018 г., 42 % компаний индустрии моды предоставляют своим потребителям информацию о своих поставщиках и производственных процессах. Около 42 % миллениалов говорят, что они хотят знать, из чего и как сделаны товары, которые они приобретают [14]. Для обеспечения прозрачности компании используют RFID метки, которые можно закрепить на каждом изделии для того, чтобы отслеживать каждое передвижение изделия, начиная с момента производства заканчивая местом покупки.

В связи с этим обеспечение «прозрачности» цепей поставок стало важной задачей, стоящей перед руководителями компаний индустрии моды. Потребители все больше озабочены такими вопросами, как справедливый труд, устойчивое ресурсосбережение и влияние производства на окружающую среду. В ответ на это

несколько брендов индустрии моды уже перешли к радикальной прозрачности в производстве, надеясь завоевать доверие клиентов. Одним из примеров таких компаний является компания H&M, которая предоставляет покупателям информацию о том, где и как производится каждый выпускаемый компанией продукт, показывая фотографии с производства [12].

Некоторые компании предлагают системы по отслеживанию цикла выполнения заказа с момента производства сырья до доставки товара потребителю с помощью технологии блокчейн. Технология RefScale отслеживает фунты углекислого газа и галлоны воды, используемые в производстве товаров индустрии моды [12]. Другие технологии, работающие по базе искусственного интеллекта, позволяют отслеживать географические «истории» продуктов.

8. Потребность в получении одежды и обуви, обладающей новыми интеллектуальными свойствами.

В данном случае подразумевается выпуск «умной» одежды или использование «умных» тканей и материалов, необходимых для производства изделий индустрии моды. Это могут быть встроенные в одежду приборы для измерения давления, пульса и температуры тела, одежда и обувь, меняющая свой цвет в зависимости от температуры окружающей среды, одежда со свойствами подогрева или со встроенной системой слежения за перемещением человека и другие предметы одежды и обуви, обладающие интеллектуальными свойствами. Такие модели одежды и обуви в последние годы стали все чаще появляться в коллекциях компаний индустрии моды.

Все эти новые изменения в требованиях покупателей нельзя игнорировать при решении вопросов, связанных с конфигурацией и стратегией цепей поставок в индустрии моды.

Важно учитывать, что поиск места размещения производственных подразделений сегодня в индустрии моды уже не может основываться только на принципе минимизации себестоимости товаров [16]. Вместо этого компаниям необходимо найти баланс между различными факторами, начиная от затрат, связанных с поиском поставщиков, учетом времени доставки и стоимости доставки готовых изделий до рынка сбыта, надежностью и гибкостью цепей поставок и контроля рисков, гибким удовлетворением новых требований покупателей.

Независимо от объема рынка, каналов продаж, масштаба или планов расширения, компании индустрии моды должны использовать такие стратегии цепей поставок, которые позволяют наиболее точно удовлетворять потребности клиентов, если они хотят избежать потерь, связанных с излишними запасами или моральным устареванием, упущенной выгодой.

Выполнить это всегда было сложной задачей для топ-менеджмента компаний индустрии моды, так как потребительские вкусы непостоянны. Коллекция одежды может продаваться как горячие пирожки в течение нескольких недель, а затем внезапно перестать продаваться, оставляя розничного торговца с большим количеством внезапно немодной одежды, которая может быть продана только по сниженным ценам или будет утилизирована.

Другая проблема в прогнозировании в индустрии моды связана с постоянно меняющимися моделями и коллекциями, что не позволяет строить прогнозы на основе статистических данных, за исключением просмотра через призму сходства. Однако даже такой подход может быть трудным, поскольку стили продолжают меняться, и сходство между старыми и новыми линиями одежды может быть в лучшем случае неустойчивым.

Более эффективный результат дает не сверхточное прогнозирование, а создание цепочки поставок, которая может реагировать так быстро на изменяющиеся обстоятельства, что неточности прогнозирования не нанесут существенного ущерба компании.

Необходимо знать, какая цепь поставок в индустрии моды может помочь решить не только актуальные проблемы, связанные с недостаточно гибким реагированием на спрос, но и дать ответ на новые вызовы, связанные с изменением покупательских предпочтений в индустрии моды. Главный вопрос, который стоит перед исследователями: будут ли глобальные международные цепи поставок удовлетворять новые вызовы или необходима трансформация таких цепей поставок.

Одно из возможных решений, позволяющих компаниям индустрии моды соответствовать новым запросам покупателей в индустрии моды – это создание цифровых «быстрых» фабрик непосредственно на рынках сбыта.

Работу цифровой фабрики обеспечивают системы комплексных технологических решений, которые обеспечивают в кратчайшие сроки проектирование и производство конкурентоспособной на международных рынках продукции, начиная от стадии исследования и планирования и заканчивая созданием цифрового макета изделия Digital Mock-Up «цифрового двойника» Digital Twin, опытного образца продукта [9]. Цифровизация деятельности компаний, в том числе применение инновационных технологий для создания продуктов



и реализации бизнес-процессов, является одной из ключевых характеристик в создании современных бизнес-моделей [9]. Отрасль индустрии моды и, например отрасль автомобилестроения, концептуально похожи в том, что, в последние годы в них существенно снижается время вывода на рынок новых товаров, что требует применения новых более эффективных технологий [9].

Одной из первых цифровые фабрики с максимально быстрым производственным циклом организовала компания «Адидас» [11; 8; 17]. Изготовление изделия на такой фабрике занимает около одного дня после размещения заказа клиента. При этом изделия изготавливаются под индивидуальный размер и вкус покупателя. Опыту компании «Адидас» последовали другие компании индустрии моды. Цифровую, автоматизированную фабрику также в 2016 г. открыла американская компания индустрии моды Lighthouse [2]. Российская компания «Фаберлик» также открыла высокотехнологичную цифровую фабрику в Ивановской области, которая способна осуществлять быстрое производство кастомизированной продукции [14]. По мнению руководства компании, «Фаберлик» производство изделий индустрии в России на такой фабрике гораздо эффективнее, чем традиционное производство в Китае [6; 9]. Руководители компании полагают, что создание «цифровой фабрики будущего» может помочь сформировать новое ключевое конкурентное преимущество для компании Faberlic, в том числе в результате сокращения цикла выполнения заказа [6; 9]. Например, 3D-принтер для печати трикотажных изделий позволяет значительно сократить временной ресурс, затрачиваемый на создание предметов одежды. По информации разработчиков, 3D-печать, например, трикотажного платья составляет всего 10 часов [9].

Основная особенность таких «быстрых» фабрик, появляющихся в индустрии моды, – использование роботизированных комплексов, 3D-принтеров и другого цифрового оборудования, выпуск кастомизированной продукции, использование технологии блокчейн и искусственного интеллекта.

По мнению некоторых экспертов, производство товаров в индустрии моды в будущем будет осуществляться на базе использования:

- автоматизации и цифровизации производства, в том числе создания автоматизированных фабрик с быстрым циклом производства;
- использования 3D-принтеров, размещенных на небольших производственных площадках;
- организации гибкого (быстро перенастраиваемого) производства и производства, осуществляемого на основе массовой кастомизации. В этом случае выпуск продукции учитывает конкретные индивидуальные потребности покупателей.

Цепь поставок индустрии моды, в которой и «цифровые» фабрики и покупатели находятся в географической близости, позволит удовлетворить новые потребности покупателей, в том числе:

- гибко реагировать на изменения покупательского спроса посредством того, что товар может быть быстро произведен и доставлен при вновь возникшем спросе;
- оставлять «цифровую историю» продуктов, позволяющую пользователю отследить полный жизненный цикл продукта;
- осуществлять максимально быструю поставку изделий, в том числе через сокращение времени на производство и доставку продукции;
- производить кастомизацию продукции или изготовление продукции под индивидуальные размеры и вкусы потребителей;
- учитывать национальные вкусы и предпочтения покупателей и климатические особенности покупателей на местном рынке. Основные бренды одежды и обуви транслируют коды своей культуры, которая в первую очередь востребована на национальном рынке.

По мнению автора, в будущем значительная часть производственных фабрик, расположенных в Юго-Восточной Азии, производящих одежду и обувь, может быть перенесена на рынки стран Америки, Европы и других стран как можно ближе к конечному покупателю. На таких фабриках будут более активно использоваться роботизированные комплексы, 3D-принтеры и другое современное цифровое оборудование.

Если стоимость производства на рынках, приближенных к рынкам сбыта станет ниже, чем при доставке продукта издалека, то «эффект масштаба» – одно из главных достижений промышленной революции потеряет свою ценность. Важным фактором эффективности местных цифровых фабрик станет также географически близкое расположение фабрики и потребителей, что связано с желанием покупателей товаров индустрии моды получать нужный им товар максимально быстро.

Дополнительные доказательства того, что компании индустрии моды локализуют производство, можно найти в отчетах бюро экономического анализа США, который показывает, что объем производства одежды в Соединенных Штатах вырос на 4 % в последние годы. Аналогичные тренды прослеживаются и в Европе, так как компании в Европейском союзе также нуждаются в ускорении цикла выполнения заказа в цепях поставок.

Таким образом, традиционная система управления цепями поставок, основывающаяся на эффекте массового производства и требующая привлечения многочисленной квалифицированной рабочей силы на каждом этапе процесса производства товаров, может практически исчезнуть. В первую очередь это можно связать с тем, что фактор низкой стоимости рабочей силы не будет оказывать значительного влияния на выбор места размещения производства, так как использование цифровых технологий при производстве продукции позволит снизить себестоимость производства товаров индустрии моды на локальных рынках.

Пока опыт создания цифровых фабрик и их размещения на рынках сбыта не становится повсеместным. Тем не менее, в будущем для большинства компаний владельцев брендов одежды и обуви, которые работают в индустрии моды, актуальным станет вопрос о месте размещения таких производственных подразделений.

Размещение фабрик непосредственно на рынке сбыта сможет позволить компаниям владельцам брендов сократить логистические и временные потери, связанные с перевозкой готовой продукции, повысить гибкость реагирования компании на изменения потребительского спроса, а также удовлетворить новые потребности потребителей.

#### *Библиографический список*

1. Аникин, Б. А., Баркова, Н. Ю. Методические рекомендации по управлению цепями поставок в индустрии моды // Логистика. – 2017. – № 2. – С. 140-143.
2. Баркова, Н. Ю. Применение робототехники в индустрии моды // Вестник университета. – 2020. – № 2. – С. 85-91.
3. Виниченко, И. В. Евдушенко, Е. В. Особенности модных предпочтений и поведения потребителей, сформированные под влиянием эпохи дефицита // Омский научный вестник. – 2012. – № 1. – С. 241-245.
4. Виниченко, И. В. Потребительские предпочтения потребителей как исходная информация при проектировании одежды // Russian Journal of Education and Psychology. – 2011. – № 2. – С. 34-38.
5. Ждановская, Г. А., Васина, Е. А. Потребительское поведение и факторы, определяющие колебания спроса на те или иные виды товаров и услуг // Маркетинг и маркетинговые исследования в России. – 1996. – № 2. – С. 4-9.
6. Бренд-директор Faberlic. О моде и цифровых технологиях / Buru, 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.buro247.ru/fashion/interview/31-jan-2018-faberlic-fashion-tech.html> (дата обращения: 10.04.2020).
7. Концепция дорожной карты Fashionnat. Национальная технологическая инициатива / Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ivgpu.com/images/docs/nauka/dokumenty/dorozhnaya-karta-fashionnet.pdf> (дата обращения: 12.04.2020).
8. Новая фабрика Adidas, где кроссовки делают роботы / Rusbase, 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rb.ru/story/adidas-speedfactory/> (дата обращения 10.04.2020).
9. Официальный сайт «Адидас» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.adidas.co.uk/speedfactory> (дата обращения: 10.04.2020).
10. Попова, Н. Первая цифровая фабрика в легпроме создается Фаберлик / Fashionunited, 06.07.2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fashionunited.ru/novostee/beezyes/pervaya-tsifrovaya-fabrika-v-rossijskom-legprome-sozdaetsya-faberlic/2017070618530> (дата обращения: 05.04.2020).
11. Седых, И. А. Индустрия моды // Национальный исследовательский университет. Высшая школа экономики. Центр развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dcenter.hse.ru/data/2019/06/03/1495959454/Индустрия%20моды-2019.pdf> (дата обращения: 05.04.2020).
12. Amed, I. What radical transparency could mean for the fashion industry. 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/what-radical-transparency-could-mean-for-the-fashion-industry> (дата обращения: 19.04.2020).
13. Global Fashion Industry Statistics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fashionunited.com/> (дата обращения: 10.04.2020).
14. Gulberti, G. Reasons the supply chain in the fashion industry is changing. 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.launchmetrics.com/resources/blog/fashion-industry-supply-chain> (дата обращения: 19.04.2020).

15. Huma S. In todays world, how can fashion retail industry mitigates its supply chain risk [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/supply-chain-hubspot/in-todays-world-how-can-fashion-retail-industry-mitigates-its-supply-chain-risk-1d8e8f782862> (дата обращения: 19.04.2020).
16. Luetje, J. How do apparel sourcing shifts impact the bottom line? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.just-style.com/analysis/how-do-apparel-sourcing-shifts-impact-the-bottom-line\\_id134604.aspx](https://www.just-style.com/analysis/how-do-apparel-sourcing-shifts-impact-the-bottom-line_id134604.aspx) (дата обращения: 05.04.2020).
17. Menthorp, R. To make a new kind of shoe, Adidas had to change everything / WIRED [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.wired.co.uk/article/adidas-speedfactory-made-for-london-trainers> (дата обращения: 10.04.2020).
18. Moultry, B. L. Negative effects of outsourcing in clothing industry [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://smallbusiness.chron.com/negative-effects-outsourcing-clothing-industry-26387.html> (дата обращения: 05.04.2020).
19. Sheng, Lu. FASH455 global apparel & textile trade and sourcing [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://shenglu-fashion.com/2018/11/02/chinas-changing-role-in-the-world-textile-and-apparel-supply-chain/> (дата обращения: 05.04.2020).

#### References

1. Anikin B. A., Barkova N. Yu. Metodicheskie rekomendatsii po upravleniyu tsepyami postavok v industrii mody [*Guidelines for managing supply chains in the fashion industry*]. Logistika [Logistics], 2017, no. 2, pp. 140-143.
2. Barkova N. Yu. Primenenie robototekhniki v industrii mody [*Application of robotics in the fashion industry*]. Vestnik Universiteta, 2020, no. 2, pp. 85-91.
3. Vinichenko I. V. Evdushenko E. V. Osobennosti modnykh predpochtenii i povedeniya potrebitel'ei, sformirovannye pod vliyaniem epokhi defitsita [*Features of fashion preferences and consumer behaviour shaped by the era of deficit*]. Omskii nauchnyi vestnik [Omsk scientific Bulletin], 2012, no. 1, pp. 241-245.
4. Vinichenko I. V. Potrebitel'skie predpochteniya potrebitel'ei kak iskhodnaya informatsiya pri proektirovanii odezhdy [*Consumer preferences of consumers as background information in clothing design*]. Russian Journal of Education and Psychology, 2011, no. 2, pp. 34-38.
5. Zhdanovskaya G. A., Vasina E. A. Potrebitel'skoe povedenie i faktory, opredelyayushchie kolebaniya sprosa na te ili inye vidy tovarov i uslug [*Consumer behavior and factors that determine fluctuations in demand for certain types of goods and services*]. Marketing i marketingovye issledovaniya v Rossii [Marketing and market research in Russia], 1996, no. 2, pp. 4-9.
6. Brend-direktor Faberlik. O mode i tsifrovyykh tekhnologiyakh [*Brand director of the Faberlic. About fashion and digital technologies*]. Buru. 2020. Available at: <https://www.buro247.ru/fashion/interview/31-jan-2018-faberlic-fashion-tech.html> (accessed 10.04.2020).
7. Kontseptsiya dorozhnoi karty Fashionnat. Natsional'naya tekhnologicheskaya initsiativa [*The concept of the Fashionnat roadmap*]. Agentstvo strategicheskikh initsiativ [Agency for strategic initiatives]. Available at: <https://ivgpu.com/images/docs/nauka/dokumenty/dorozhnaya-karta-fashionnet.pdf> (accessed 12.04.2020).
8. Novaya fabrika Adidas, gde krossovki delayut roboty [*New Adidas factory where robots make sneakers*]. Rusbase, 2017. Available at: <https://rb.ru/story/adidas-speedfactory/> (accessed 10.04.2020).
9. Ofitsial'nyi sait "Adidas" [*"Adidas" official website*]. Available at: <https://www.adidas.co.uk/speedfactory> (accessed 10.04.2020).
10. Popova N. Pervaya tsifrovaya fabrika v legpromie sozdaetsya Faberlik [*The first digital factory in light industry is being created by Faberlic*]. Fasionunited, 06.07.2017. Available at: <https://fashionunited.ru/novostee/beezyes/pervaya-tsifrovaya-fabrika-v-rossijskom-legpromie-sozdaetsya-faberlic/2017070618530> (accessed 05.04.2020).
11. Sedykh I. A. Industriya mody [*Fashion industry*]. Natsional'nyi issledovatel'skii universitet. Vysshaya shkola ekonomiki. Tsentr razvitiya [National Research University. Higher School of Economics. Development Centre]. Available at: <https://dcenter.hse.ru/data/2019/06/03/1495959454/Industriya%20mody-2019.pdf> (accessed 05.04.2020).
12. Amed I. What radical transparency could mean for the fashion industry. 2019. Available at: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/what-radical-transparency-could-mean-for-the-fashion-industry> (accessed 19.04.2020).
13. Global Fashion Industry Statistics. Available at: <https://fashionunited.com/> (accessed 10.04.2020).
14. Gulberti G. Reasons the supply chain in the fashion industry is changing. 2018. Available at: <https://www.launchmetrics.com/resources/blog/fashion-industry-supply-chain> (accessed 19.04.2020).
15. Huma S. In todays world, how can fashion retail industry mitigates its supply chain risk. Available at: <https://medium.com/supply-chain-hubspot/in-todays-world-how-can-fashion-retail-industry-mitigates-its-supply-chain-risk-1d8e8f782862> (accessed 19.04.2020).
16. Luetje J. How do apparel sourcing shifts impact the bottom line?. Available at: [https://www.just-style.com/analysis/how-do-apparel-sourcing-shifts-impact-the-bottom-line\\_id134604.aspx](https://www.just-style.com/analysis/how-do-apparel-sourcing-shifts-impact-the-bottom-line_id134604.aspx) (accessed 05.04.2020).

17. Menthorp R. To make a new kind of shoe, Adidas had to change everything. WIRED. Available at: <https://www.wired.co.uk/article/adidas-speedfactory-made-for-london-trainers> (accessed 10.04.2020).
18. Moultry B. L. Negative effects of outsourcing in clothing industry. Available at: <https://smallbusiness.chron.com/negative-effects-outsourcing-clothing-industry-26387.html> (accessed 05.04.2020).
19. Sheng Lu FASH455 global apparel & textile trade and sourcing. Available at: <https://shenglufashion.com/2018/11/02/chinas-changing-role-in-the-world-textile-and-apparel-supply-chain/> (accessed 05.04.2020).