

Баркова Наталья Юрьевна
 аспирант, ФГБОУ ВО
 «Государственный университет
 управления», г. Москва
e-mail: natalya_barkova_1975@mail.ru

МАССОВАЯ КАСТОМИЗАЦИЯ В ИНДУСТРИИ МОДЫ

Аннотация. Кастомизация по мнению многих ученых – это индивидуализация отношений производителя с потребителем. В последние годы многие компании, работающие в различных отраслях экономики, стали активно применять ее. Для ее использования также созрели предпосылки и в индустрии моды. Среди таких предпосылок можно выделить усиление конкуренции между компаниями владельцами брендов, рост требований покупателей, высокую волатильность спроса в этом секторе экономики. Удовлетворяя индивидуальные предпочтения клиентов, используя гибкие системы производства и логистики, массовая кастомизация позволяет компаниям индустрии моды избавиться от излишних запасов готовых изделий, имеющих тенденцию быстро устаревать, а главное позволяет сделать продукцию более привлекательной для потребителей.

Ключевые слова: кастомизация, управление цепями поставок, логистика, индустрия моды, отсрочка.

Barkova Natalya
 Postgraduate student, State
 University of Management, Moscow
e-mail: natalya_barkova_1975@mail.ru

MASS CUSTOMIZATION IN THE FASHION INDUSTRY

Abstract. Customization according to many scientists is individualization of the relations of the producer with the consumer. In recent years many companies working in various branches of economy began to apply it actively. The prerequisites for its using in the fashion industry have also ripened. Among them it is possible to distinguish strengthening of the competition between the companies by owners of brands, growth of requirements of buyers, high volatility of demand in this sector of economy from such prerequisites. The mass customization, satisfying individual preferences of clients, using the flexible systems of production and logistics, allows the companies of the industry of fashion to get rid of excessive stocks of the finished products tending to become outdated quickly and, above all allows to make production more attractive to consumers.

Keywords: customization, management of chains of deliveries, logistics, fashion industry, delay.

Сегодня массовые рынки фрагментируются, делясь на нишевые рынки, а выпуск стандартных продуктов заменяется производством продукта, изготовленного под конкретный заказ клиента. Руководители компаний различных отраслей осознали, что массовое производство становится менее популярным и привлекательным для многих потребителей их товара. Поэтому компании ищут новые пути, позволяющие делать продукт более интересным для конкретного покупателя. Рассмотрим, какие альтернативы массового производства, позволяющие экономить за счет эффекта масштаба, существуют на сегодняшний момент у производителя. Такой альтернативой сегодня может стать массовая кастомизация.

Сегодня многие компании, работающие в различных отраслях экономики, стали активно применять массовую кастомизацию. Для ее применения созрели предпосылки и в индустрии моды – экономическом секторе, в который входят компании, нацеленные на выпуск одежды, обуви, аксессуаров, а также фирмы, занимающиеся их сбытом [3]. Можно выделить следующие предпосылки использования массовой кастомизации в индустрии моды:

- усиление конкуренции между компаниями – производителями одежды и обуви;
- рост запросов покупателей;
- прозрачность рынка, вызванная в первую очередь ростом интернет продаж;
- короткие жизненные циклы продукции и быстрое устаревание запасов;
- высокая волатильность рынка;
- низкая эффективность прогнозирования;
- сезонность;
- высокий ассортимент.

Высокая волатильность рынка и связанная с этим низкая результативность прогнозирования, широкий ассортимент продукции и другие факторы, указанные выше, приводят к тому, что компании индустрии моды не могут точно и гибко реагировать на покупательский спрос и поставлять потребителям необходимый объем товара в нужном количестве и ассортименте [6].

В результате у компаний индустрии моды в конце сезона накапливается большой объем нераспроданных изделий. При этом остается неудовлетворенной часть покупательского спроса. Все эти факторы приводят к потерянной прибыли от упущенных продаж и к убыткам, связанным с уценкой товаров в конце сезона. В связи с этим в магазинах постоянно практикуется уценка одежды и обуви на распродажах, которая позволяет быстро избавиться от лишних запасов и заменить их товарами из новых коллекций. В результате по оценкам аналитиков, потери от негибкого реагирования на покупательский спрос в индустрии моды составляют от 20 и более процентов от ее торгового оборота [3].

Существует множество определений массовой кастомизации. Несмотря на то, что ей посвящены труды многих иностранных и отечественных ученых, кастомизацию товара внедряют компании из различных отраслей экономики, единого подхода к определению сущности этого понятия не выработано [6; 12]. По мнению многих ученых, кастомизация – это индивидуализация отношений производителя и потребителя [7]. Согласно П. Зипкину, массовая кастомизация – это массовое производство, подразумевающее разнообразие продуктов [11]. По мнению большинства ученых, применяя массовую кастомизацию, производитель сохраняет возможность экономить затраты за счет эффекта масштаба, и одновременно продукция становится более привлекательной для покупателей. Исходя из этого, основной задачей кастомизации является не просто создание оптимального по мнению потребителя продукта, а предложение потребителю индивидуального товара по цене продукта массового производства, что безусловно является весомым конкурентным преимуществом в условиях высокой конкуренции в индустрии моды [1].

Кастомизация экономически выгодна и производителю, и покупателям. Кастомизация выгодна производителю, поскольку обеспечивает конкурентное преимущество благодаря созданию более высокой стоимости товара за счет большей привлекательности продукта для потребителя [2]. При определенных обстоятельствах кастомизация, удовлетворяя индивидуальные предпочтения клиентов, используя гибкие системы производства и логистики, может позволить компаниям сократить производственный цикл [7]. Кастомизация в индустрии моды также позволяет разрешить противоречие между желанием удовлетворить потребителя, поставляя ему продукт с желаемыми характеристиками, и необходимостью держать на складах в торговых точках значительные складские запасы товаров с небольшим сроком жизни.

Необходимо отметить, что массовая кастомизация – один из ключевых элементов логистической концепции быстрого реагирования, позволяющей быстро и гибко реагировать на спрос покупателя и таким образом снизить издержки, связанные с недостаточно гибким реагированием на изменения спроса.

Для покупателей плюсом массовой кастомизации является индивидуализация товара, удовлетворяющая его конкретным требованиям. Основная задача кастомизации – создание у потребителя ощущения, что продукт производится для удовлетворения именно его личных потребностей [6; 5]. Тем не менее, при этом важно учесть, что при применении массовой кастомизации возникает необходимость в ожидании изготовления индивидуального продукта.

При внедрении системы массовой кастомизации в компаниях индустрии моды необходимо создание 3-х подсистем:

- система сбора информации о потребностях покупателей;
- гибкий производственный процесс;
- быстро реагирующая логистика.

Все три подсистемы должны быть объединены эффективной системой коммуникаций, способной отслеживать отдельные заказы от получения информации о потребности конкретного покупателя до окончательной доставки товара этому покупателю [10; 8; 9].

Для создания системы сбора информации о покупательских предпочтениях необходимо создать механизм взаимодействия с потребителями товара. Это должна быть простая и удобная методика, позволяющая определить конкретные требования клиентов. Данные о предпочтениях покупателя могут включать такие персональные детали как имя и адрес, выбор параметров изделий из ряда альтернатив, физические показатели

(размеры), реакцию клиента на опытные образцы. Для сбора такой информации необходимо развитие информационных систем связи с покупателем, в первую очередь через Интернет. Например, некоторые компании, такие как Dell, Toyota позволяют своим покупателям выбрать комплектацию продукта, обладающую индивидуальными свойствами на своих сайтах [12].

Второй составляющей, необходимой для применения массовой кастомизации, является создание гибкой системы процесса производства. В индустрии моды гибкость систем массового производства может быть увеличена с помощью использования специализированных программных продуктов для дизайна одежды и обуви, например, программ CAD, CAM, роботизации производства, реализации модульного принципа и широкого использования производственного оборудования с цифровым управлением, позволяющего быстро менять параметры выпускаемых изделий. Важные требования к производству: сокращение времени на переналадку оборудования, сохранение издержек производства наравне с массовым производством, уменьшение длительности производственного цикла. Также важное требование к организации производства – технологически сходные изделия должны обрабатываться без переналадки оборудования.

Для применения массовой кастомизации также необходимо создание гибкой логистической системы. Это означает, что все этапы логистического процесса: организация закупок, производственная логистика, складская логистика, распределение продукции должны представлять собой интегрированную систему, элементы которой взаимодействуют между собой без сбоев и позволяют гибко выполнять индивидуальные запросы потребителей [5].

При применении массовой кастомизации интеграция и координация в цепи поставок должна быть на самом высоком уровне. Поэтому руководители компаний при применении массовой кастомизации должны направить свои усилия на эффективное взаимодействие всех участников цепи поставок и быструю и эффективную координацию с покупателями, что возможно только с применением современных информационных систем.

Рассмотрим инструменты массовой кастомизации. Один из инструментов массовой кастомизации – отсрочка производства. Значительное количество компаний, работающих в разных отраслях, ее активно применяют [9; 4]. Например, в автомобильной промышленности компании-производители часто отсрочивают выполнение финишных операций, таких как покраска, отделка, заключительная сборка автомобиля. Данные операции выполняют только тогда, когда будет получен заказ клиента с указанием желаемых параметров изделия. При отсрочке в индустрии моды финальная часть кастомизации будет произведена только тогда, когда будут ясны предпочтения конкретного клиента. Например, финишные операции производства одежды и обуви, такие, например, как окраска, нанесение принтов, декоративных элементов и другие операции будут произведены только тогда, когда станут понятными индивидуальные предпочтения потребителя. Применение отсрочки делает цепи поставок более гибкими.

Модульность – также ключевой фундаментальный элемент массовой кастомизации. Принцип модульности подразумевает, что системные компоненты одежды и обуви могут быть разделены и комбинированы в зависимости от запроса конкретного покупателя. При реализации принципа модульности продукт комбинируется из различных элементов (модулей), что позволяет создавать различные финальные конфигурации продукта [7]. Финишная комплектация изделия может быть отложена до окончательного понимания предпочтений покупателя. Модульность основана на трех принципах: отсрочки процесса производства, стандартизации ранних производственных процессов, быстрого моделирования и реорганизации завершающих производственных процессов. Использование модульности приносит выгоду и производителям, и покупателям. Покупатели получают более простым образом сконфигурированный под свои конкретные запросы продукт. Выгода для производителей выражена в том, что разные модули могут быть произведены отдельно и в дальнейшем использоваться для различных продуктов. Таким образом, при увеличении количества конечных продуктов, количество модулей может быть сокращено.

При применении массовой кастомизации в индустрии моды покупатель товара может выбрать желаемую модель изделия, варьируя различными стилями, размерами, дизайном продукта. Потребитель выбирает понравившееся изделие из каталога, а затем меняет его в зависимости от своих предпочтений, в том числе используя программу «онлайн – примерочная одежды». Такая виртуальная примерочная одежды позволяет накладывать изображение одежды на фотографию покупателя, масштабируя и подгоняя ее по фигуре, что позволяет взглянуть на себя со стороны в выбранной одежде.

В индустрии моды массовая кастомизация может быть реализована в основном на размерной и модульной основе. В случае применения кастомизации, основанной на размерном принципе, одежду и обувь производят соответствии с индивидуальными размерами покупателя. Для того, чтобы одежда оптимально подошла по размеру, покупатель предоставляет свои индивидуальные параметры, или их сканируют и считывают с помощью специализированных программ. В дальнейшем одежду изготавливают в соответствии с параметрами покупателя. При применении кастомизации, основанной на модульном принципе, покупатель выбирает отдельные элементы изделия, а затем комбинирует их в соответствии со своими предпочтениями. Таким же образом происходит кастомизация, основанная на создании дизайна изделий. В таком случае покупатель сам выбирает для понравившейся модели подходящий цвет, рисунок принтов и другие параметры. Для создания дизайна изделий покупателю необходимо будет установить на своем компьютере мультимедийные системы, в том числе с интерфейсом типа drag-and-drop. Таким образом, при кастомизации возможен выпуск изделий различных вариаций размеров, цветов и дизайна в соответствии с запросом покупателя.

Несмотря на то, что наиболее популярна в индустрии моды массовая кастомизация на модульной и размерной основе, также возможно создание систем массовой кастомизации, использующей технологии «интеллектуальная одежда» и «интеллектуальные ткани».

Создания «интеллектуальной» или «умной одежды» (Е-одежды или Е-аппарель), дает новый толчок для развития массовой кастомизации в индустрии моды. «Умная одежда» характеризуется тем, что ее основным элементом является специальное устройство, дополняющее стандартный функционал изделия. «Умная одежда», например, может включать следующие интеллектуальные устройства:

- текстильную клавиатуру;
- датчики для измерения сердечного ритма и темпа дыхания, датчики для снятия кардиограммы, измерения давления;
- акселерометры или датчики растяжения для отслеживания движений человека;
- оптоволокно, позволяющее отслеживать разрывы в ткани и таким образом получать информацию о возможном ранении человека;
- устройства, позволяющие получать информацию о содержании различных веществ в воздухе или колебаниях температуры;
- нагревающие элементы, позволяющие согревать человека;
- солнечные батареи, способные генерировать энергию.

Кроме того, в «умную» одежду могут быть встроены и другие электронные устройства, такие как плееры, системы GPS, позволяющие отслеживать перемещение человека, и другие.

Ткань в одежде также может быть выполнена из «умных» материалов – метаматериалов, обладающих особыми свойствами, отсутствующими у обычных тканей. Чаще всего метаматериалы обладают различными акустическими, электромагнитными или оптическими характеристиками. Такие материалы в некоторых случаях способны получать импульс или сигнал из окружающей среды и реагировать на него в зависимости от своей функциональности. Например, ткань может менять свои свойства в зависимости от температуры воздуха и защищать человека от жары. Некоторые ткани способны менять цвет в зависимости от температуры человека. Другие ткани могут менять цвет в зависимости от освещенности. Создана ткань, способная генерировать энергию из движений человека. Уже разработаны ткани, способные заряжать аккумуляторы без внешнего источника энергии. Американские ученые разработали нанопроволочное покрытие для одежды, способное вырабатывать тепловую энергию и также сохранять тепло, излучаемое человеком.

В основном метаматериалы и «умная одежда» активно применяют сейчас при производстве одежды и обуви для занятий спортом. В дальнейшем «умная одежда» и «умные ткани» могут быть активно использованы для разработки моделей для детей, пожилых людей, людей с ограниченными возможностями.

При использовании такой интеллектуальной одежды и тканей предпочтения потребителей получают точные границы. Это позволяет использовать принцип массовой кастомизации, так как он позволяет удовлетворить конкретные предпочтения клиента, предлагая им значительное разнообразие продуктов.

Так как Е-одежда становится все более и более популярной, то это может дать новое направление массовой кастомизации в индустрии моды в будущем. При этом покупатели могут дифференцировать продукт как по видам устройств, встроенных в одежду, так и по функциям, выполняемым «умной» одеждой. Например,

покупатель может выбрать для себя одежду нужного размера, позволяющую спастись от жары или генерировать энергию для зарядки мобильного телефона.

Таким образом, применяя массовую кастомизацию, покупатели получают продукты, которые точно соответствуют их запросам и требованиям. Также массовая кастомизация позволяет уменьшить риск возникновения избыточных запасов. Эти факторы являются существенными преимуществами в зависящем от различных трендов бизнесе индустрии моды.

Тем не менее, в индустрии моды массовая кастомизация еще не раскрыла свой потенциал, особенно это прослеживается в России. Пока тенденция кастомизации товаров индустрии моды в России не так заметна, как на Западе. Это связано в первую очередь с тем, что российские бренды по большей части ориентированы на средний класс, поскольку работа в этом секторе приносит быструю отдачу. Также это связано с тем, что при всех очевидных преимуществах массовая кастомизация сложна в реализации. Сложности могут возникнуть со своевременным производством кастомизированного товара. Проблемы связаны с тем, что покупатели не всегда готовы ждать длительное время, пока изделие будет изготовлено и доставлено ему, поэтому нужно создавать фабрики, которые будут близко расположены к потребителю. Но изменение местонахождения фабрик и перемещение производственных мощностей – не единственное решение. Можно использовать гибридную модель – импортировать заготовки одежды и дорабатывать их согласно пожеланиям клиентов как можно ближе к клиентской базе, т.е. использовать производственную отсрочку.

Способствовать более активному внедрению массовой кастомизации будет использование перспективных производственных технологий, таких как 3D печать. Ее использование позволит эффективно производить изделия, точно соответствующие запросу клиента. Ведь на 3D-принтере для производства изделий не используется единый шаблон, что дает широкие возможности для кастомизации.

Библиографический список

1. Азоев, Г. Л. Персонализированный маркетинг / Г. Л. Азоев, В. С. Старостин // Маркетинг. – 2012. – № 5. – С. 19-41.
2. Азоев, Г. Л. Технологии кастомизации / Г. Л. Азоев, В. С. Старостин // Маркетинг. – 2013. – № 1. – С. 86-102.
3. Аникин, Б. А. Методические рекомендации по управлению цепями поставок в индустрии моды / Б. А. Аникин, Н. Ю. Баркова // Вестник университета. – 2017. – № 1. – С. 140-143.
4. Баркова, Н. Ю. Ступенчатая отсрочка в планировании в индустрии моды // Материалы XIII международной научно-практической конференции «Россия и Европа: связь культуры и экономики». Прага: World Press s.r.o. – 2015. – С. 439-441.
5. Всякий, М. А. Особенности организации кастомизированного производства / М. А. Всякий, И. А. Стрижанов // Экономинфо. – 2011. – № 5. – С. 45-56.
6. Вапнярская, О. И. Генезис и современные подходы к определению кастомизации // Сервис в России и за рубежом. – 2014. – № 6 (53) – С. 189-201.
7. Ведерникова, А. А. Массовая кастомизация как маркетинговый инструмент развития рынка печатных СМИ // Управление экономическими системами. – 2007. – № 10. – С. 139-143.
8. Гатторна, Д. Управление цепями поставок. Справочник издательства Gower / Д. Гатторна, М. Рейнольдс. Под ред. Дж. Гатторны (ред. Р. Огулин, М. Рейнольдс); М.: ИНФРА-М, 2008. – 670 с.
9. Китчен, Ф. Интегрированные маркетинговые коммуникации: будут ли они когда-нибудь приняты (и поняты) рекламными и PR-агентствами / Ф. Китчен, Д. Шульц, И. Ким, Д. Хан // Маркетинг-дайджест. – 2005. – № 2. – С. 120-124.
10. Тамберг, В. Р. Как кастомизировать продукт и не остаться при этом у разбитого корыта / В. Р. Тамберг, А. О. Бадьин // «Продвижение Продовольствия. Prod&Prod». – 2009. – № 6 (8). – С. 33-35.
11. Paul Zipkin. The limit of mass customization, MIT Sloan Management Review, Spring, 2001. – pp. 81-87.
12. The challenge of customization: bringing operations and marketing together / strategy+business. – 07.09.2006. – pp. 122-125.

References

1. Azoev G. L., Starostin V. S. Personalizirovannyj marketing [*Personalized marketing*] // Marketing, 2012, I. 5, pp. 19-41.
2. Azoev G. L., Starostin V. S. Tekhnologii kastomizacii [*Step-by-step delay in planning in the fashion industry*] // Marketing, 2013, I. 1, pp. 86-102.
3. Anikin B. A., Barkova N. Yu. Metodicheskie rekomendacii po upravleniyu cepyami postavok v industrii mody [*Guidelines for supply chain management in the fashion industry*] // Vestnik universiteta, 2017, I. 1, pp. 140-143.

4. Barkova N. Yu. Stupenchataya otsrochka v planirovanii v industrii mody [*Step-by-step delay in planning in the fashion industry*] // Materialy XIII mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Rossiya i Evropa: svyaz' kul'tury i ehkonomiki». Praga: World Press s.r.o, 2015, pp. 439-441.
5. Vsyakij M. A., Strizhanov I. A. Osobennosti organizacii kastomizirovannogo proizvodstva [*Features of the organization of customized production*] // Ehkonominio, 2011, I. 5, pp. 45-56.
6. Vapnyarskaya O. I. Genezis i sovremennye podhody k opredeleniyu kastomizacii [*Genesis and modern approaches to the definition of customization*] // Servis v Rossii i za rubezhom, 2014, I. 6 (53), pp. 189-201.
7. Vedernikova A. A. Massovaya kastomizaciya kak marketingovyj instrument razvitiya rynka pechatnyh SMI [*Mass customization as a marketing tool for the development of the print media market*] // Upravlenie ehkonomicheskimi sistemami, 2007, I. 10, pp. 139-143.
8. Gattorna D., Rejnol'ds M. Upravlenie cepyami postavok [*Supply chain management*]. Spravochnik izdatel'stva Gower, M.: INFRA-M, 2008. 670 p.
9. Kitchen F., SHul'c D., Kim I., Han D. Integrirovannye marketingovyje kommunikacii: budut li oni kogda-nibud' prinyaty (i ponyaty) reklamnymi i PR-agentstvami [*Integrated marketing communications: will they ever be accepted (and understood) by advertising and PR agencies*] // Marketing-dajdzhest, 2005, I. 2, pp. 120-124.
10. Tamberg V. R., Bad'in A. O. Kak kastomizirovat' produkt i ne ostat'sya pri ehtom u razbitogo koryta [*How to customize the product and not stay with the broken trough*] // Prodvizhenie Prodovol'stviya. Prod&Prod, 2009, I. 6 (8), pp. 33-35.
11. Zipkin P. The Limits of Mass Customization // MIT Sloan Menagement Review, 2001, 42 (3), pp. 81-87.
12. The Challenge of Customization: Bringing Operations and Marketing Together/strategy+business, 07.09.2006, pp. 122-125.