

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫМ ПОТОКОМ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК ИНДУСТРИИ МОДЫ

Получено: 12.09.2018; одобрено: 01.10.2018; опубликовано: 26.11.2018

УДК 658 JEL R40 DOI 10.26425/2658-3445-2018-1-4-11

Баркова Наталья Юрьевна

Аспирант, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Россия

Руководитель отдела логистики ООО «Верона-Стиль», г. Москва, Россия

e-mail: natalya_barkova_1975@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В статье исследуются вопросы, связанные с организацией информационных потоков в цепях поставок индустрии моды. Выделены основные проблемы, которые стоят на пути повышения эффективности управления информацией в компаниях индустрии моды. Рассмотрены информационные потоки в цепи поставок компаний индустрии моды на макро- и микроуровнях. Выявлены основные потери, возникающие в цепи поставки индустрии моды и связанные с недостатками информационного обмена между участниками такой цепи. Среди таких убытков выделены: потери, связанные со сбоями в поставках; убытки, возникшие из-за пересортицы товаров; убытки, возникшие из-за высокого уровня запасов в разных звеньях цепи поставок, вызванные «эффектом кнута»; убытки, возникшие из-за дефицита товаров, пользующихся спросом, и убытки, возникшие из-за избытка нераспроданного к концу сезона товара.

На основании анализа сделан вывод о том, что существующая система управления информационным потоком в компаниях индустрии моды нуждается в изменении. Предложена новая модель организации информационного обмена в цепи поставок индустрии моды, организованная на базе создания единого информационного пространства и виртуального предприятия. Рассмотрены предпосылки и преимущества создания виртуального предприятия в индустрии моды. В предложенной модели виртуальное предприятие состоит из компании владельца бренда одежды или фокусной компании и сети дочерних виртуальных филиалов, организованных по территориальному принципу.

Структура данной модели виртуального предприятия опирается на стратегию аутсорсинга, традиционно используемую компаниями индустрии моды. В таком виртуальном предприятии все участники цепи поставок, находящиеся в любой части мира, могут обратиться к общему информационному ресурсу и узнать потребности партнеров по цепи поставок в режиме реального времени. При использовании различных математических моделей и алгоритмов они также могут получить рекомендации по своим дальнейшим действиям, что позволяет значительно сократить потери, связанные с неоптимальными действиями участников цепи поставок.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Логистика, информационный поток, индустрия моды, виртуальное предприятие, управление цепями поставок, информация.



IMPROVING THE EFFICIENCY OF MANAGEMENT OF INFORMATION FLOW IN SUPPLY CHAINS IN THE FASHION INDUSTRY

received: 12.09.2018; approved: 01.10.2018; published: 26.11.2018

JEL CLASSIFICATION R40 DOI 10.26425/2658-3445-2018-1-4-11

Barkova Natalya

Postgraduate Student, State University of Management, Moscow, Russia
Manager of Logistic Department «Verona-Still», Moscow, Russia
e-mail: natalya_barkova_1975@mail.ru

ABSTRACT

In this article the questions connected with the organization of information streams in supply chain management of the fashion industry are investigated. The main problems which hinder the way of increase in effective management of information in the companies of the fashion industry are allocated. Information streams in a chain of deliveries of the companies of the industry of fashion on macro and micro levels are considered. The main losses arising in a chain of delivery of the industry of fashion and connected with shortcomings of information exchange between participants of such chain are revealed. Among the losses connected with failures in deliveries are distinguished from such losses; the losses which arose because of regrading of goods; the losses which arose because of high stock rate in different links of a chain of deliveries, caused by «effect of a whip»; the losses which arose because of deficiency of goods, best-selling and the losses which arose because of surplus of a goods season, unsold by the end.

On the basis of the analysis the author came to conclusion, that the existing control system of information stream in the companies of the industry of fashion needs change. The new model of the organization of information exchange in a chain of deliveries of the industry of fashion is offered, which is organized on the basis of creation of a common information space and the virtual enterprise. Prerequisites and advantages of creation of the virtual enterprise in the fashion industry are considered. In the offered model the virtual enterprise consists of the company owner of a brand of clothes or the focal company and network of the affiliated virtual branches organized by the territorial principle.

The structure of this model of the virtual enterprise relies on the strategy of outsourcing which is traditionally used by the companies of the industry of fashion. In such virtual enterprise all participants of a chain of deliveries who are in any part of the world can address the general information resource and learn needs of partners in a chain of deliveries in real time. When using various mathematical models and algorithms they can also receive recommendations about the further actions that allows to reduce considerably the losses connected with non-optimal action of participants of a chain of deliveries.

KEYWORDS

Logistics, information stream, fashion industry, virtual enterprise, supply chain management, information.

CITATION

Barkova N.Yu. (2018). Improving the efficiency of information flow management in fashion industry supply chains. *E-Management*, vol. 1, № 1, pp. 4–11. DOI: 10.26425/2658-3445-2018-1-4-11



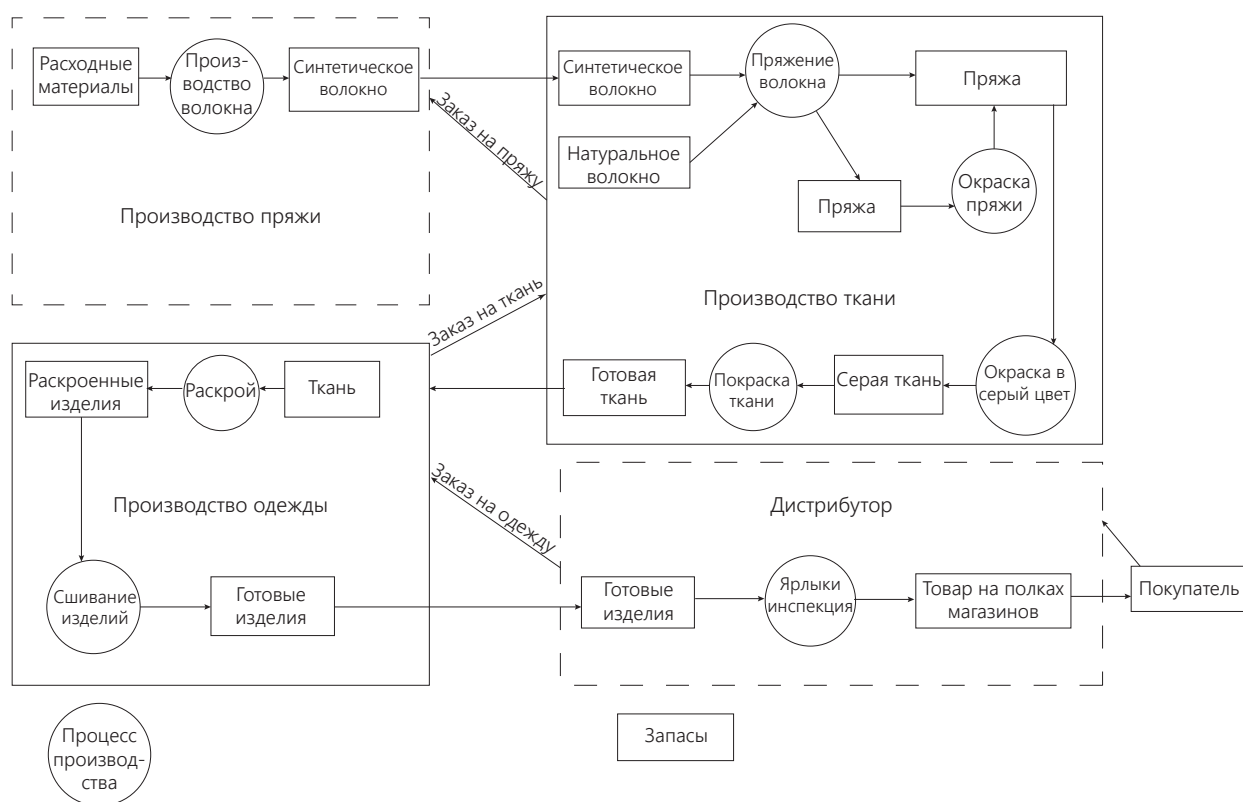
Современное состояние логистики и управления цепями поставок в значительной степени определяется бурным развитием и внедрением во все сферы логистического процесса информационно-компьютерных технологий (далее – ИТ-технологии) [Маркарян, 2016]. Многие исследователи считают, что совершенствование логистических операций сегодня в первую очередь связано с успехами в области информационных технологий, которые позволяют синхронизировать материальные и информационные потоки в цепи поставок.

Это обусловлено тем, что в современных условиях многие сферы бизнеса являются высоко динамичными, что связано с постоянно изменяющимися потребностями клиентов. Производство товаров в таких отраслях бизнеса нацелено на удовлетворение индивидуальных потребностей покупателей и кастомизацию и характеризуется непрерывным совершенствованием технических возможностей [Живицкая, 2013]. В значительной степени такие тренды прослеживаются в индустрии моды [Аникин, Баркова, 2017; Баркова, 2018].

В таких динамичных сферах бизнеса является целесообразной разработка системы управления цепью поставок, отражающая актуальное состояние материального потока, что позволяет своевременно принимать решения, нацеленные на быстрое изменение стратегии компаний индустрии моды, участвующих в цепи поставок.

АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

Традиционно в цепи поставок передача информации между участками цепи происходит последовательно от одного участка другому. Следовательно, в такой цепи между собой взаимодействуют только соседние участники. Например, информация о дефиците товара от покупателей поступает менеджерам торгового зала, далее передается дистрибьютору, потом ее получает фабрика-производитель одежды. Фабрика-производитель одежды в случае необходимости поставки материалов делает запрос поставщику тканей и других материалов, тот, в свою очередь, делает запрос на фабрику, производящую пряжу и красители и т. д. (рис. 1).

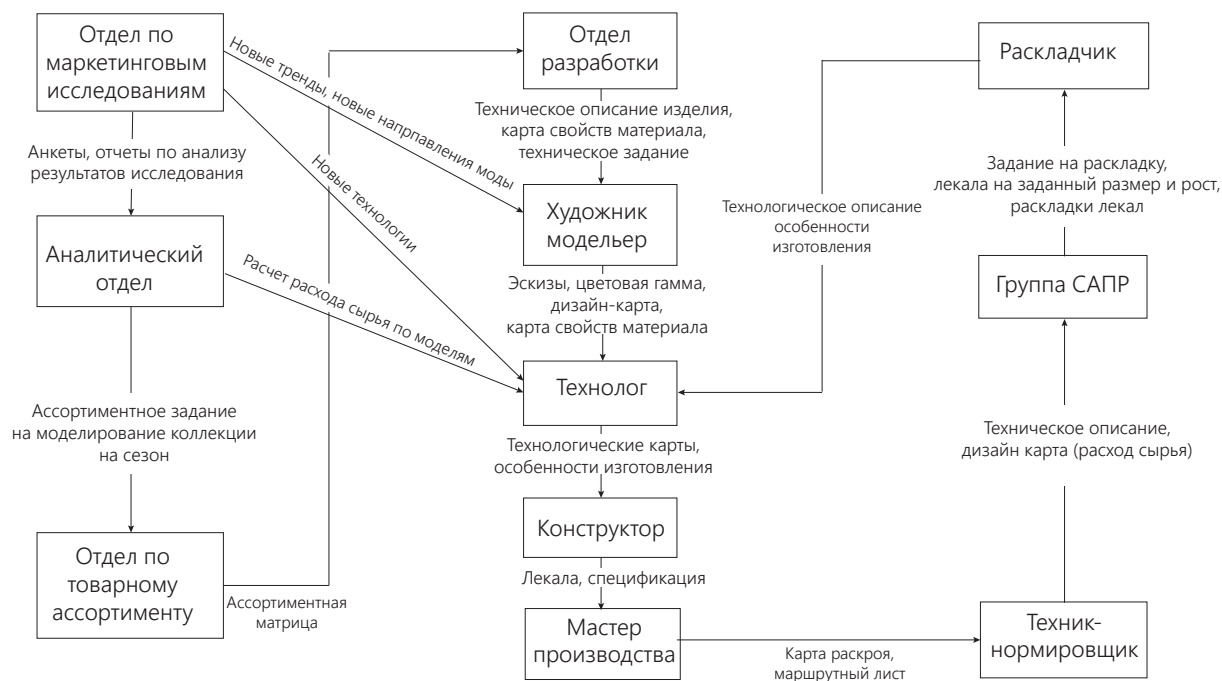


Источник: составлено автором по материалам исследования

Рис. 1. Традиционная цепь поставок в индустрии моды

В такую цепь поставок включены компании, оказывающие различные услуги, например, складские операторы, перевозчики, страховые компании, брокеры и другие организации, которые также нуждаются в своевременном получении информации для того, чтобы иметь возможность планировать свою работу. При этом все участники цепи поставок получают лишь ограниченную часть информации о статусах материального потока и потребностях в поставке необходимых материальных ресурсов и услуг, так как между собой взаимодействуют только соседние участники цепи.

Если рассматривать эти процессы на микроуровне, то есть на уровне компании, то можно увидеть, что информация также последовательно передается от одного подразделения другому, что отображено на рисунке 2. Анализ таких потоков выполнен на основании исследования, проведенного в компании индустрии моды «Саваж».



Источник: составлено автором по материалам исследования

Рис. 2. Информационные потоки в компании индустрии моды на микроуровне (фрагмент)

В этой компании выявлены следующие недостатки информационного обеспечения логистической деятельности:

- часто отсутствуют процедуры и регламенты по подготовке документов, не регламентированы сроки предоставления информации;
- руководители не могут проследить за выполнением логистического процесса в целом, так как видят только часть информации о статусах материального потока;
- информация не передается в полном объеме, происходит ее искажение, наблюдается потеря полноты информации, нарушаются сроки ее поступления;
- обмен информацией между различными подразделениями, работающими в рамках одного бизнес-процесса, не всегда осуществляется в необходимом объеме;
- не существует единой базы данных, содержащей информацию о поставщиках, производителях, ассортименте продукции и т. д.

В связи с тем, что руководители компаний часто не имеют полной информации о статусах материального потока, планирование логистических процессов в компаниях носит фрагментарный характер. Также важно учесть то, что сегодня в РФ у большинства компаний индустрии моды подготовка документов, сопровождающих материальный поток, не автоматизирована в достаточной степени. Часто в организациях присутствуют обособленные островки автоматизации, например, автоматизируется работа склада при помощи wms-системы (от англ. warehouse management

system – система управления складом), где решаются узкоспециализированные задачи. Это приводит к появлению прочных внутренних «перегородок» как между различными подразделениями компаний, так и с другими организациями – участниками цепи поставок.

Основными потерями, обусловленными недостатками управления информационными потоками, в такой цепи поставки являются:

- убытки, связанные со сбоями в поставках;
- убытки, возникшие из-за ошибок в документообороте;
- убытки, возникшие из-за пересортицы товаров;
- убытки, возникшие из-за высокого уровня запасов в разных звеньях цепи поставок, вызванные в том числе «эффектом кнута»;
- убытки, возникшие из-за дефицита товаров, пользующихся спросом, и убытки, возникшие из-за избытка нераспроданного к концу сезона товара.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что существующая система управления информационным потоком в компаниях индустрии моды нуждается в изменении.

Также необходимо выделить основные сложности, возникающие при осуществлении комплекса мер по повышению эффективности управления информационными потоками в цепях поставок индустрии моды. Первая проблема состоит в том, что с увеличением ассортимента изделий, характерным для индустрии моды сегодня, пропорционально увеличивается общий объем данных о товарных единицах. Это обусловлено тем, что компании индустрии моды за сезон могут выводить на рынок несколько сотен новых товарных единиц учета продукции. Многие компании индустрии моды выпускают по 10-12 сезонных коллекций в год (например, компания «Индезит»). Это десятки артикулов одежды, которые одновременно находятся на разных стадиях разработки, производства, дистрибуции. Подготовка необходимого объема электронной и бумажной документации с огромным количеством разноплановой информации требует значительных временных затрат и вызывает большое количество ошибок, которые в свою очередь ведут в дальнейшем к дефициту товара или затовариванию, задержкам в поставках и к нарушениям, связанным с таможенным оформлением грузов, вызывают пересортицу товара и т. д.

Вторая проблема – постоянное увеличение количества участников цепи поставки в индустрии моды. Эта проблема вызвана тем, что крупные компании индустрии моды работают с сотнями производителей одновременно, что в свою очередь связано с высоким уровнем специализации крупных фабрик-производителей и их высокой географической распределенностью.

Важно отметить, что в индустрии моды фактор времени играет значительную роль и, осуществляя логистическую деятельность в ней, необходимо нацеливаться на сокращение цикла выполнения заказа, что обусловлено необходимостью гибкого реагирования на потребности покупателей на различных рынках.

Указанные выше проблемы и отраслевые особенности приводят к тому, что в настоящих условиях управление логистическими процессами в компаниях индустрии моды, направленное на повышение гибкости цепи поставки и повышение скорости реагирования на внешние и внутренние изменения осложняется, а иногда становится просто невозможным. Поэтому российские компании индустрии моды зачастую не в состоянии оперативно реагировать на рыночные изменения, что оказывает влияние на их конкурентоспособность на мировом рынке.

Таким образом, традиционно используемые методы работы с информацией в цепях поставок индустрии моды уже не могут обеспечивать необходимый уровень ее точности, целостности и актуальности и быстрое реагирование на запросы рынка. Все эти факторы подтверждают необходимость создания союзов, подразумевающих иной подход к управлению информацией в цепи поставок. В такие союзы, формируемые на базе организации единого информационного пространства, могут быть включены различные участники цепи поставок: фабрики, компании-владельцы брендов, изготовители материалов, участники категории «третья и четвертая сторона». В результате возникают цепи поставок с виртуальными характеристиками.

Виртуальные формы организации цепей поставок, которые осуществляют взаимодействие между партнерами через веб-пространство, получили свое развитие из концепции supply chain management (управление цепями поставок). В литературе такие организации часто называют «виртуальные

предприятия» или «предприятия без границ» [Дэвис, Брабендер, 2007; Мосьяков, 2011; Агниашвили, 2011]. Основная цель создания виртуального предприятия – это быстрое реагирование на рыночные изменения и покупательские предпочтения и максимизация прибыли при использовании различных ресурсов участников цепи поставок [Хакимова, Воронцов, 2010]. Экономический эффект виртуального предприятия состоит в создании качественно новых возможностей управления логистической цепью и процессами создания дополнительной стоимости на базе создания единой информационной базы. Важное отличие виртуального предприятия от традиционного состоит в том, что традиционное нацелено на поиск возможностей и ресурсов для производства и продвижения продукции. Виртуальное предприятие ищет контрагента, уже обладающего соответствующими ресурсами, компетенциями, опытом, который предлагает соответствующий продукт или услугу.

Важно отметить, что такое объединение позволяет получить синергический эффект. Сегодня на виртуальном рынке работают и внутрифирменные, и межорганизационные объединения [Уорнер, Витцель, 2005]. Основная цель межорганизационных объединений, по мнению Г.Л. Багиева с соавторами [2006], состоит в получении прибыли путем максимального удовлетворения нужд и потребностей потребителей.

Виртуальные предприятия сегодня уже созданы в компаниях различных отраслей, например в автомобилестроительных компаниях «Крайслер», «Форд», «Дженерал Моторс». Работа в таких виртуальных предприятиях осуществляется на базе создания электронных порталов и единого цифрового пространства. Концепция виртуального предприятия индустрии моды может быть реализована при разработке новейших ИТ-технологий и программ, которые дают новые возможности для взаимодействия географически отдаленных организаций. Это такие программные продукты, как Wireless Enterprises, M2M, Mobile Commerce, Virtual Enterprise. Необходимая структура «виртуального предприятия» индустрии моды зависит от факторов, в числе которых можно выделить качество и надежность поставки, размер транспортных и транзакционных затрат и другие.

МОДЕЛЬ ВИРТУАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Предложим модель виртуального предприятия индустрии моды или «расширенной организации» или «организации без границ».

В состав такого предприятия входит центральный узел (фокусная компания), на которую возлагается координирующая функция и периферические узлы, выполняющие различные функции и предоставляющие различные ресурсы. В предложенной модели виртуальное предприятие состоит из компании-владельца бренда одежды или фокусной компании и сети дочерних виртуальных филиалов, организованных по территориальному принципу.

В нашей модели присутствует традиционная стоимостная цепочка поставок товаров индустрии моды, но она дополняется виртуальной цепочкой поставок. Структура этой модели опирается на стратегию аутсорсинга, традиционно используемую компаниями индустрии моды. Такая стратегия направлена на то, что основные производственные и некоторые другие второстепенные функции владелец бренда передает сторонним компаниям. При этом лидерство в таком виртуальном предприятии остается за фокусной компанией. Она выступает в роли заказчика по отношению к другим исполнителям. Все участники виртуальной организации, исходя из своих основных задач и ключевых компетенций, в случае необходимости предоставляют в распоряжение виртуальной организации необходимые производственные, сырьевые, человеческие, финансовые ресурсы, а также интеллектуальные ресурсы и знания (дизайн, технологии, техническую документацию).

Передача на базе аутсорсинга части функций сторонним организациям позволяет фокусной компании и другим участникам виртуального предприятия сосредоточиться на их основных компетенциях и быстро получать необходимые ресурсы и услуги, а также при необходимости поддерживать быстрый темп расширения без потребности в крупном капитале и инвестициях и без привлечения большого объема рабочей силы.

Виртуальная организация создается на определенный срок, в ее рамках возможно изменение состава участников при сохранении фокусной компании.

При создании виртуального предприятия индустрии моды необходимо сформировать информационную систему, объединяющую различные фазы бизнес-процессов. Для успешной работы такого предприятия требуется стандартная инфраструктура информационных технологий и гибкая технологическая инфраструктура. Межорганизационные связи в виртуальном предприятии осуществляются с использованием коммуникационных платформ на базе Интернета. При создании виртуальных предприятий формируется база данных о производителях продукции, основных клиентах, база технологических норм, регламентов, операций, база разработанных правил виртуального предприятия и другие необходимые базы данных и знаний.

Информационная система виртуальной организации должна обеспечивать:

- контроль, учет и поддержку поступающей информации;
- безопасный и надежный обмен данными между участниками;
- предоставлять инфраструктуру для обмена информацией и ее разделение для различных участников (покупателей, поставщиков и других) с различными правами доступа к ней.

Общее электронное пространство, доступное через веб-интерфейс всем участникам цепи поставок в виртуальном предприятии, повысит прозрачность и эффективность работы всей цепи поставок. При такой системе каждый участник цепочки поставок сможет видеть самую последнюю и актуальную на текущий момент информацию о статусе материального потока. Например, он может узнать, когда нужный продукт был модифицирован или снят с производства, на каком этапе производственного цикла или дистрибуции он находится, каковы его запасы в различных звеньях цепочки поставок, востребован ли товар в розничном звене. Это позволит повысить качество продукции и избежать ошибок при планировании производственного и логистического процесса, минимизировать запасы продукции, осуществлять логистические операции своевременно, без временных потерь. Совместная разработка продукта специалистами, работающими в разных подразделениях, или даже специалистами, работающими в разных компаниях, позволит уменьшить потери времени и сократить цикл выполнения заказа.

В случае формирования единой информационной системы на базе виртуального предприятия значительную часть потерь, характерных для компаний индустрии моды сегодня и связанных с ошибками в планировании (пересортица, дефицит товара и затоваривание), можно предотвратить за счет принципиально иного подхода к формированию информационных потоков. В виртуальном предприятии все участники цепи поставок, находящиеся в любой части мира, могут обратиться к общему информационному ресурсу и узнать потребности партнеров по цепи поставок в режиме реального времени. При использовании различных математических моделей и алгоритмов они также могут получить рекомендации по своим дальнейшим действиям, что позволяет значительно сократить потери, связанные с неоптимальным действием участников цепи поставок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Модели виртуальных форм организации цепи поставок могут помочь компаниям индустрии моды синхронизировать многие виды деятельности, такие как разработку новых видов продуктов, снабжение, транспортировку, планирование производства и маркетинг. Таким образом, виртуальные организации, которые являются следствием эволюции современных форм организации и ИТ-технологий, позволяют компаниям индустрии моды соответствовать быстроменяющимся требованиям рынка индустрии моды.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Агниашвили Л.Г.* (2011). Виртуальные предприятия: становление, сущность и преимущества // Вестник российского университета дружбы народов. Серия Экономика. № 1. С. 52–58.
- Аникин Б.А., Баркова Н.Ю.* (2017). Методические рекомендации по управлению цепями поставок в индустрии моды // Вестник университета. № 1. С. 140–143.
- Багиев Г.Л.* [и др.]. (2006). Интерактивные модели маркетинговых решений на виртуальных рынках: Учеб. пособие / Г.Л. Багиев, И.В. Успенский, В.И. Ченцов. СПб.: СПбГУЭФ.

Баркова Н.Ю. (2018). Массовая кастомизация в индустрии моды // Вестник университета. № 5. С. 85-90. DOI 10.26425/1816-4277-2018-5-85-90.

Дэвис Р., Брабендер Э. (2007). BPM для начинающих. Моделирование бизнеса с ARIS Design Platform / Пер. с англ. Springer-Verlag. London.

Живицкая Е.Н. (2013). Информационные потоки логистических систем // Системный анализ и прикладная информатика. № 4. с. 47–51.

Маркарян Ю.К. (2016). Исследование информационных потоков в логистической системе // Символ науки. № 12. С. 155–164.

Мосьяков И.В. (2011). Виртуальное предприятие и информационные сервисы // Креативная экономика. № 1. С. 200–204.

Уорнер М., Витцель М. (2005). Виртуальные организации. Новые формы ведения бизнеса в XXI веке. М.: Инфра-М, 296 с.

Хакимова Д.Р., Воронцов Ю.А. (2010). Виртуальное предприятие: организация и эффективность // Век качества. № 5. С. 72–75.

REFERENCES

Agniashvili L.G. (2011), “Virtual enterprises: formation, essence and advantages” [“Virtual'nye predpriyatiya: stanovlenie, sushchnost' i preimushchestva”], *Vestnik rossijskogo universiteta druzhby narodov. Seriya Ehkonomika*, no 1, pp. 52–58.

Anikin B.A., Barkova N.Yu. (2017), “Guidelines for supply chain management in the fashion industry” [“Metodicheskie rekomendacii po upravleniyu cepyami postavok v industrii mody”], *Vestnik universiteta*, no 1, pp. 140–143.

Bagiev G.L., Uspenskij I.V., Chencov V.I. (2006), *Interactive models of marketing solutions in virtual markets: tutorial* [Interaktivnye modeli marketingovyh reshenij na virtual'nyh rynkah: ucheb. posobie], SPb.: SPbGUEHF.

Barkova N.Yu. (2018), “Mass customization in the fashion industry” [“Massovaya kastomizaciya v industrii mody”], *Vestnik universiteta*, no 5, pp. 85–90. DOI 10.26425/1816-4277-2018-5-85-90.

Dehvis R., Brabender Eh. (2007), *Business modeling with ARIS Design Platform* [BPM dlya nachinayushchih. Modelirovanie biznesa s ARIS Design Platform, per. s angl. Springer-Verlag], London.

Hakimova D.R., Voroncov Yu.A. (2010), “Virtual enterprise: organization and efficiency” [“Virtual'noe predpriyatie: organizaciya i ehffektivnost'”], *Vek kachestva*, no 5, pp. 72–75.

Markaryan Yu.K. (2016), “Study of information flows in the logistics system” [“Issledovanie informacionnyh potokov v logisticheskoy sisteme”], *Simvol nauki*, no 12, pp. 155–164.

Mos'yakov I.V. (2011), “Virtual enterprise and information services” [“Virtual'noe predpriyatie i informacionnye servisy”], *Kreativnaya ehkonomika*, no 1, pp. 200–204.

Uorner M., Vitcel' M. (2005), *Virtual organizations. New forms of doing business in the twenty-first century* [Virtual'nye organizacii. Novye formy vedeniya biznesa v XXI veke], M.: Infra-M.

Zhivickaya E.N. (2013), “Information flows of logistics systems” [“Informacionnye potoki logisticheskikh system”], *Sistemnyj analiz i prikladnaya informatika*, no 4, pp. 47–51.