

Е.В. РОМАНОВСКАЯ¹, А.П. ГАРИН¹, К.Н. ДАЛИДОВИЧ², Ю.Н. ЛАПЫГИН³

¹Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация

²Белорусский национальный технический университет, Минск, Республика Беларусь

³Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Владимирский филиал, Владимир, Российская Федерация

ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ В ЦЕПИ ПОСТАВОК НА ОСНОВЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА

Аннотация. В процессе движения по логистической цепи материальные потоки проходят стадии от разработки и производства до продажи и послепродажного обслуживания, добавляя или снижая ценность продукции. Анализируя цепочки добавленной ценности и издержек поставщиков, потребителей, а также движение потоков внутри компании, можно повышать рентабельность и снижать затраты ресурсов на различных стадиях жизненного цикла за счет их оптимизации и эффективного управления. Актуальность данной проблемы подчеркивается также тенденциями повышения энергоэффективности и сбережения всех видов ресурсов. В статье представлена разработка ресурсосберегающей модели управления материальными потоками организации на примере логистического предприятия. Предлагаемая модель, основанная на процессном подходе, позволяет снижать себестоимость продукции на различных этапах товародвижения за счет оптимизации затрат.

Ключевые слова: ресурсосберегающая модель, цепочка ценностей, эффективное управление.

E.V. ROMANOVSKAYA¹, A.P. GARIN¹, K.N. DALIDOVICH², JU.N. LAPYGIN³

¹Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

²Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus

³The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Vladimir branch, Vladimir, Russian Federation

OPTIMIZATION OF INVENTORY MANAGEMENT IN SUPPLY CHAIN BASED ON PROCESS APPROACH

Abstract. In the process of motion on a logistic chain material streams pass the stages from development and production to the sale and after sale service, adding or reducing a value to the products. Analysing the chainlets of the added value and expenses of suppliers, consumers, and also motion of streams into a company, an enterprise can promote profitability and reduce the expenses of resources on the different stages of life cycle due to their optimization and effective management. Actuality of this problem is underlined also by the tendencies of increase of energy efficiency and economy of all types of resources. The article presents the development of resource management model material flows of the organization on the example of logistics companies. The proposed model based on the process approach, allows to reduce the cost of production at various stages of product distribution through cost optimization.

Keywords: resource saving model, chainlet of values, effective management.

Современные тенденции организации цепей поставок определяют канал распределения как путь, по которому материальный поток попадает к конечному потребителю. Канал включает поставщика, посредников и потребителя. Выбор канала распределения осуществляется в зависимости от масштабов, ресурсов, затрат, позволяющих

сформировать логистическую цепь, то есть выбрать конкретных участников логистического процесса – конкретного перевозчика, посредника, страховщика [14].

Когда продукция перемещается от поставщика к потребителю, она передвигается по цепи поставок (перемещение продукции от поставщика к потребителю). Цепь поставок можно представить графически. Она представляет собой потоки спроса и предложения между поставщиками и потребителями, а также между подразделениями одной отдельно взятой компании [12].

Таким образом, понятие «цепь поставок» характеризует совокупность процессов, связанных на горизонтальном уровне, т.е. всех звеньев движения товара как внутри предприятия, так и за его пределами в направлении от поставщика к потребителю.

Анализ характеристик успешных деловых связей между компаниями позволил выявить ряд тенденций, свойственных современным структурам управления [11].

1. Глобализация деятельности, безграничность. Компания должна иметь глобальную стратегию, глобальную организацию своей деятельности, которая позволит ей действовать в разные странах на любой стадии цепочки по созданию добавленной стоимости в наиболее пригодных для этих целей странах.

2. Построение на основе принципа сетевого подхода. Заключение договоров с другими фирмами для выполнения определенных функций посредством перераспределения ресурсов или создания стратегических альянсов, что способствует возникновению сетевых структур.

3. Интеграция содержания и характера управленческой деятельности – перекрещивание функций управления взамен традиционной жесткой функциональной специализации.

4. Гибкость, адаптивность обеспечивается целенаправленным обучением, самоанализом, оценкой и улучшением деятельности.

5. Активное использование информационных технологий, глобальных информационных систем оказывает влияние на интеграцию производственных и обслуживающих процессов, партнеров и повышение конкурентоспособности.

6. Ориентация на конкуренцию, основывающуюся на времени. Установлено, что задержка с выходом на рынок на шесть месяцев может привести к потере трети общего объема получаемой «за период жизни» продукта чистой прибыли. При этом их жизненный цикл продукции становится все короче.

7. Ориентация на добавленную стоимость и качество. Для обеспечения конкурентоспособности необходима уверенность в том, что деятельность обеспечивает создание добавленной стоимости.

Учитывая вышеизложенное, поставку добавленной ценности можно упрощенно представить в виде цепи процессов (рисунок 1).

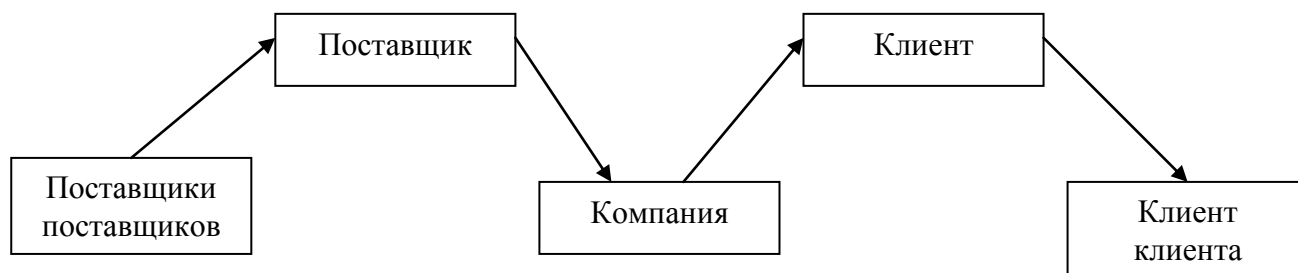


Рисунок 1 – Поставка в цепи добавленной стоимости

Опрос APIC5 (Ассоциация поставщиков и пользователей интегрированных систем управления предприятием) [5] показал, что в настоящее время важнейшими условиями победы в конкурентной борьбе является своевременная и точная поставка качественного сырья и материалов и соответствие характеристик товара ожиданиям покупателя. Актуальность установления прочных организационных связей в цепи определяется ростом общей конкурентоспособности, поскольку сотрудничество ведет к сокращению риска и повышению эффективности функционирования при условии оперативного информационного обмена участниками и их совместного планирования, способствующих сокращению уровня запасов на промежуточных звеньях, исключению дублирования и экономии различного рода ресурсов. На «стыках» – местах соединения звеньев, сосредоточены основные резервы повышения производительности [4].

Лидерами реорганизации цепочек создания добавленной ценности стали в основном диверсифицированные отрасли: химическая и текстильная промышленность, производство строительных материалов, производство бытового оборудования (DuPont, Levi Strauss and Company, Owens-Corning Fiberglass, Black & Decker и др.). Среди российских компаний можно выделить «Лукойл» и «РУСАЛ» [4]. Представители розничной торговли типа Wal-Mart, опираясь на собственные ресурсы и сотрудничая с поставщиками, довели свою компетентность в цепочке до такого уровня, что она стала основой всей их хозяйственной стратегии и они заняли ведущие позиции на рынке. В оптовой торговле на рынке лекарственных препаратов ряд компаний, еще недавно стоявшие на пороге небытия, превратились в ведущих поставщиков.

Деятельность организации состоит из отдельных процессов, взаимосвязанных в рамках их сети. Согласно ИСО 9000:2000 [11], процесс представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы (рисунок 2). Функция описывает, что и как должно быть выполнено в рамках процесса, чтобы выход (продукция, услуга) – соответствовал заведомо установленным требованиям.

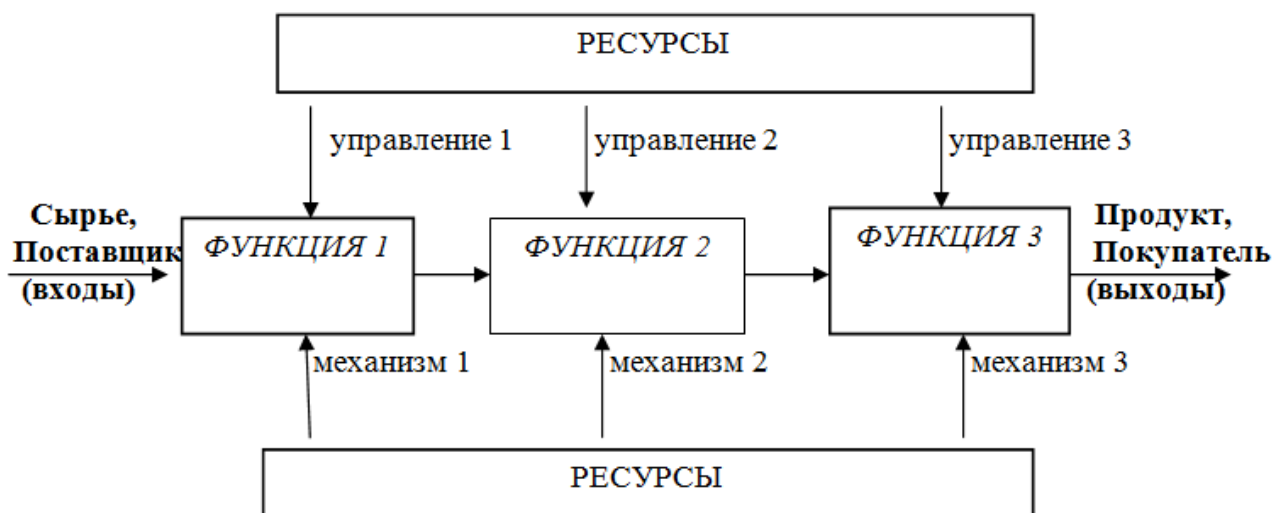


Рисунок 2 – Интерпретация процесса через понятие функции

Теоретически обоснованной является классификация процессов по категориям решаемых задач [11].

Основные процессы – база выполнения функций деятельности предприятия; определение деятельности предприятия и связи предприятия с поставщиками и клиентами.

Процессы тотального управления – охватывают как отдельные процессы внутри системы процессов, так и их комбинации и взаимодействия.

Процессы управления – обеспечение всего комплекса функций планирования, обеспечения управления и улучшения на уровне каждого процесса.

Процессы непрерывности управления – обеспечение непрерывного взаимодействия между отдельными процессами в рамках системы процессов, их комбинации.

Обеспечивающие процессы – для обеспечения выполнения основных процессов, обеспечение ресурсами всех процессов предприятия.

Процессы измерения, контроля и мониторинга – информационная база для системы управления.

С точки зрения способности создавать ценности процессы делятся на три вида:

а) процессы, создающие ценности, которые непосредственно создают ценность или увеличивают ее (проектирование продукции, производство, сервисное обслуживание клиента);

б) процессы, создающие возможности для создания ценности, которые не вносят прямой вклад для создания ценности для клиента, но необходимы для обеспечения функционирования процессов группы А (анализ состояния рынка, система управления предприятием);

в) поддерживающие процессы, которые не создают напрямую ценности, но необходимы для поддержки деятельности предприятия (повышение квалификации персонала, финансовый учет).

Процессы, создающие ценности, связаны с профильной деятельностью предприятия и являются ключевыми для реализации его миссии. Эти процессы клиенты «ощущают на себе» и наблюдают за ними. Поддерживающие процессы обычно стандартизированы и чаще всего передаются на исполнение внешним организациям (аутсорсинг, внешний подряд).

Таким образом, структуру организации можно представить как иерархическую совокупность процессов, приведенную на рисунке 3 [11].

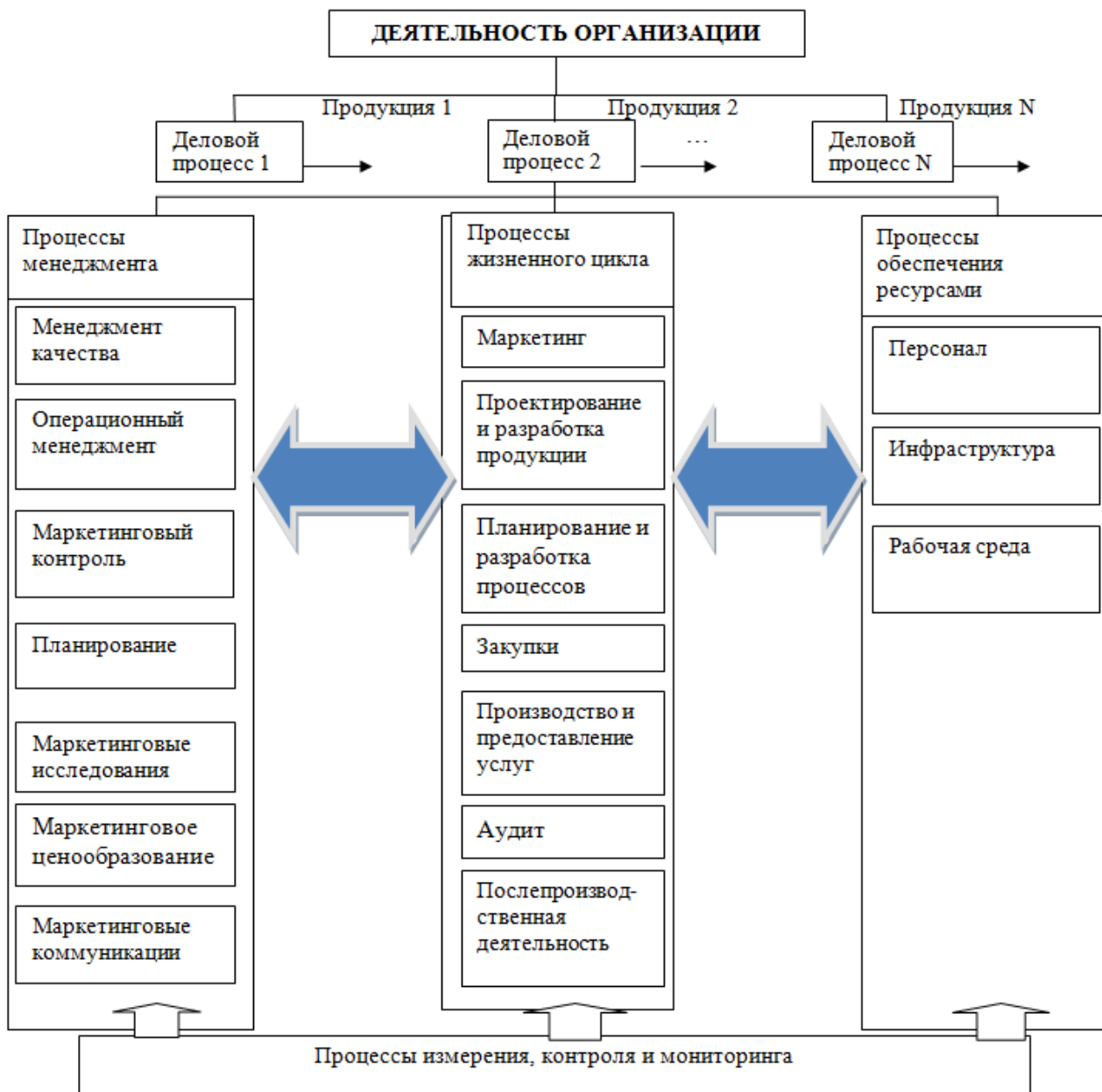


Рисунок 3 – Иерархическая структура процессов

Каждый уровень можно разложить на подуровни для более тщательного анализа и разработки соответствующих стратегий [4].

Для определения стоимости всего процесса, конечной стоимости выходного продукта, рассмотрения возможности снижения издержек в «критических точках» нами использована графо-аналитическая модель, представленная упрощенно на рисунке 4.

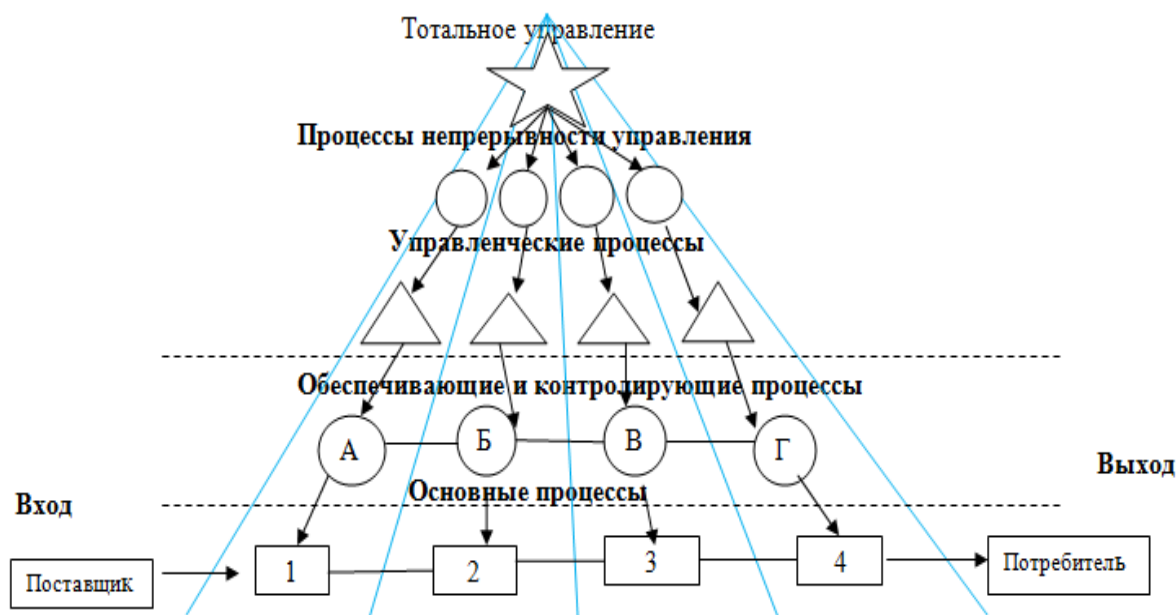


Рисунок 4 – Оптимизационная модель организации, основанная на процессном подходе

Предлагаемая модель основана на процессном подходе и позволяет уменьшать затраты всех видов ресурсов организации за счет систематизации процессов, выделения цепей, определения критических точек и оптимизации управляющих воздействий. Оптимизационная модель строится на следующих положениях:

1. Любую организацию можно представить как совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих цепей процессов: горизонтальных, вертикальных и перекрестных.

2. Горизонтальные цепи объединяют процессы, связанные с центром принятия решений, а сама цепь представляет собой совокупность элементов, обменивающихся информацией. Соединения звеньев являются «критическими точками», т.е. точками, в которых можно добиться снижения издержек. Вертикальные цепи показывают структуризацию и управление всеми процессами.

3. Нижний уровень представляет собой совокупность процессов, связывающих на горизонтальном уровне звенья процесса движения продукции от поставщика к потребителю.

Рассмотрим механизм действия данной модели на примере логистического предприятия.

Исходные данные. Коммерческое предприятие «А» занимается торгово-сбытовой деятельностью сельскохозяйственной техники и ее запасными частями. Предприятие находится на территории Республики Беларусь и закупает продукцию из Европы, используя привлеченный транспорт. Имеет складские помещения, поставки осуществляются регулярно.

В соответствии с приведенной классификацией процессов по категориям решаемых задач к основным процессам логистического предприятия относятся: «формирование рейса на отгрузку», «товар отгружен», «товар принят на склад», «формирование рейса на отгрузку».

Обеспечивающие и контролирующие процессы: «получение сертификата», «растаможивание товара», «формирование складской себестоимости», «формирование договорной стоимости доставки», «заполнение контрольно-сопроводительной документации», «контроль за своевременное предоставление документов».

Процессы управления: «выписка накладных», «выписка счет-фактур», «формирование инвойса».

Процессы непрерывности управления обеспечивают взаимодействие между звеньями, уменьшая возникающие противоречия.

Тотальное (общее) управление охватывает общую структуру процессов, их комбинации и взаимодействия.

Алгоритм движения поставок на рассмотренном логистическом предприятии представлен на рисунке 5.

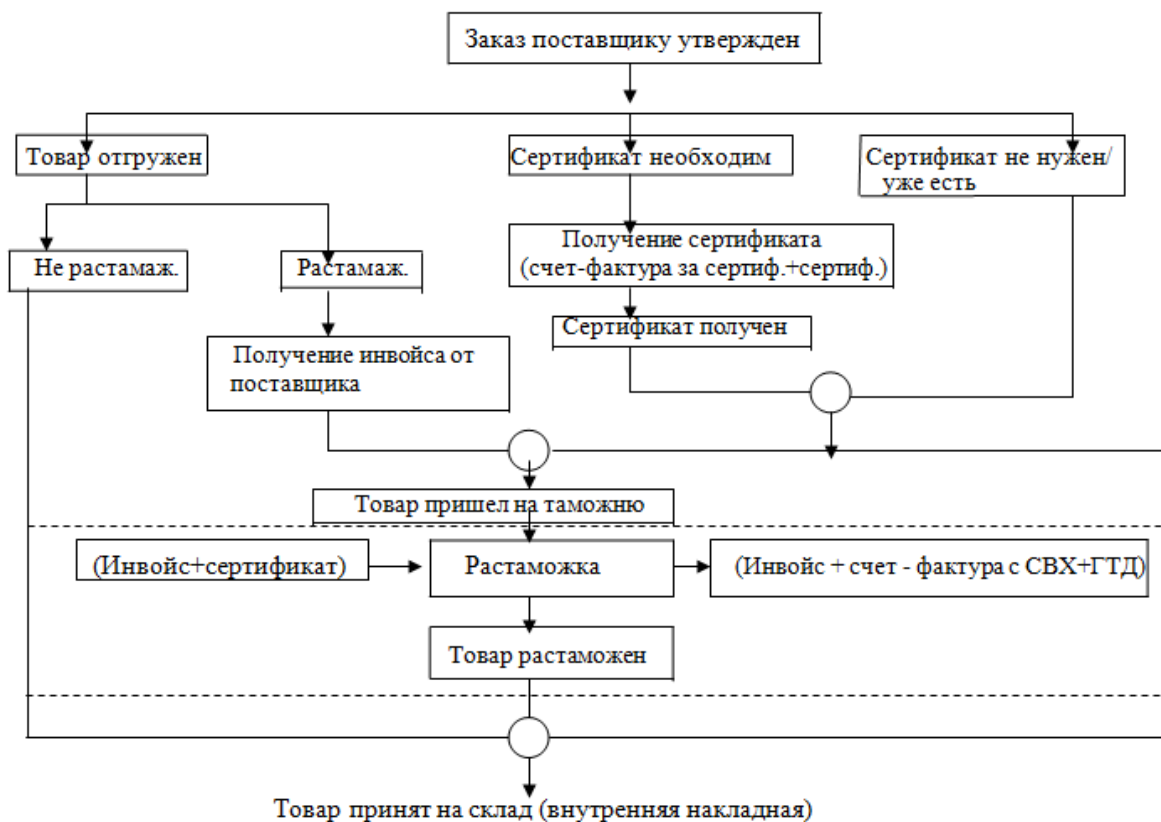


Рисунок 5 – Алгоритм процесса логистического предприятия

Блок, выделенный пунктиром на рисунке 5, соответствует нижней цепи и представляет собой взаимосвязанный процесс движения продукции от поставщика к потребителю через рассматриваемую фирму-посредника «А».

Рассмотрим изменения добавленной стоимости в цепи. На вход подается продукция со стоимостью S_0 . На выходе она приобретает стоимость S_k . Стоимость продукции на выходе превышает стоимость на входе на величину $\Delta S = S_k - S_0$

Добавление стоимости происходит за счет того, что часть стоимости процессов верхних цепей переносится на нижние, увеличивая отпускную цену продукции и приращение стоимости ΔS складывается из составляющих $\Delta S_1, \Delta S_2$ и т.д.

Проанализировав «критические точки» нижней горизонтальной цепи, определим основные способы снижения издержек на примере точки «отгрузка на склад».

Первый вариант – может быть исключение собственного склада, т.е. переход на логистическую систему JIT («точно в срок»), которая предусматривает полную синхронизацию поставок с производственным процессом. Ее основополагающий принцип – выработать и поставлять продукцию точно в заданный срок и не ранее, то есть производить требуемое количество продукции, реализовывать ее заказчику, затем снова производить и т.д.

В рамках описанной системы возможны и другие варианты. Один из таких альтернативных вариантов представлен на рисунке 6.



Рисунок 6 – Ориентированный граф точки отгрузки на склад

Эта система позволяет эффективно управлять производственными ресурсами: людьми, материалами, площадями, станками, машинами и информацией.

Отказ от собственного склада и применение системы «точно в срок» позволит сэкономить на аренде склада, исчезнет необходимость выплаты зарплаты складским рабочим, оплаты погрузочно-разгрузочных работ.

Как один из возможных вариантов – сдача в аренду части собственных складских помещений сторонним организациям и фирмам. Это поможет сократить часть издержек и увеличить внереализационный доход.

Второй вариант – приобретение собственного транспорта. Это позволит экономить транспортные расходы от таможенной границы до пункта назначения в Республике Беларусь, которые взимаются с фирмы «А». В транспортные расходы включается сумма от пункта вывоза товара до таможенной границы и не взимается сумма за провоз груза по Республике Беларусь. При частых поставках, экономия этих расходов составит значительную сумму. Аналогичный порядок принят и при транспортировке грузов через границу Российской Федерации, других стран единого экономического пространства, поэтому предложенный алгоритм может рассматриваться как единый.

Третий вариант – приобретение запчастей, бывших в употреблении. Это позволит экономить на сертификатах. Продукция, бывшая в употреблении, не подлежит сертификации.

Четвертый вариант – сократить штат сотрудников или произвести совмещение должностей. Например, водитель-грузчик.

Таким образом, совокупность процессов движения товаров от поставщика к потребителю составляет горизонтальную цепочку, называемую рыночной цепью. Деятельность организации состоит из отдельных процессов, взаимосвязанных в рамках их сети, которые для детального анализа и рационального использования подлежат

классификации. Для рассмотрения альтернативных вариантов снижения издержек в «критических точках», определения стоимости всего процесса и конечной стоимости выходного продукта используется графо-аналитическая модель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андрияшина Н.С. Современные подходы к созданию нового продукта в машиностроении [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2014. №1. URL: http://www.mininuniver.ru/scientific/scientific_activities/vestnik/archive/1-5-2014 (дата обращения: 28.08.2015).
2. Егорова А.О., Кузнецов В.П. Механизм разработки и реализации конкурентной стратегии предприятий машиностроения: монография. Н. Новгород: Мининский университет, 2014. 180 с.
3. Егорова А.О., Кутепов М.М. Современное состояние и динамика развития машиностроения РФ // Вестник Чувашского университета. 2013. № 1. С. 266-272.
4. Ильдеменов С.В., Ильдеменов А.С., Лобов С.В. Операционный менеджмент. М.: ИНФРА-М, 2005. 337 с.
5. Лукинский В.В. Актуальные проблемы формирования теории управления запасами. СПб.: СПбГИЭУ, 2008. 213 с.
6. Музыченко В.В. Управление персоналом. М.: Академия, 2003. 528 с.
7. Романовская Е.В. Крупные корпорации как конкурентный фактор развития отечественной экономики // Приволжский научный вестник. 2015. № 5-2 (45). С. 35-36.
8. Романовская Е.В., Кузнецов В.П. Анализ методов реструктуризации промышленного предприятия в современных условиях // Вестник Череповецкого государственного университета. 2011. Т. 1. № 2-29. С. 59.
9. Романовская Е.В., Семахин Е.А., Андрияшина Н.С. Система управления бережливым производством в автомобильной промышленности // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014. № 4-1. С. 264-267.
10. Семенов С.В., Красильникова А.Ю., Судаева Ж.А. Исследование конкурентоспособности России и предприятий ее регионов на внешних рынках // Экономика и предпринимательство. 2015. № 4-2 (57-2). С. 124-133.
11. Серенков П.С. Методы менеджмента качества. Функционально-стоимостной анализ. Мн.: БНТУ, 2005. 184 с.
12. Стерлигова А.Н. Управление запасами в цепях поставок. М.: ИНФРА-М, 2007. 430 с.
13. Удалов Ф.Е., Кузнецов В.П., Гарина Е.П. Изучение методов процессного управления промышленным предприятием // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2011. № 5-2. С. 232-237.
14. Хохлова Н.М., Семахин Е.А., Немова О.А. Эффективность применения логистики для внутренней и внешней интеграции предприятия [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2015. № 3. URL: <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/effektivnost-primeneniya-logistiki-dlya-vnutrenney/> (дата обращения: 28.08.2015).
15. Яшин С.Н., Солдатова Ю.С. Оценка устойчивости инновационного развития предприятий // Финансы и кредит. 2012. № 32 (512). С. 9-17.
16. Ferrary M Specialized organizations and ambidextrous clusters in the open innovation paradigm. European management journal. 2011. no. 29. pp 181-192.
17. Kermani F., Halliday R., Findlay G. Is there an ideal structure for your company? // CMR International News. 2001. no. 19. pp. 20-22.
18. Klychova G.S., Faskhutdinova M.S., Sadrieva E.R. Budget efficiency for cost control purposes in management accounting system // Mediterranean journal of social sciences. 2015. vol. 5. no. 24, pp. 79-83.

19. Kuznetsov V.P., Romanovskaya E.V. Restructuring as a factor of an industrial enterprise innovation development // Innovation management and corporate sustainability: proceedings of the 3rd International conference, 2015. Prague. pp. 163-176.
20. Mahoney J.T. The choice of organizational form: vertical financial ownership versus other methods of vertical integration // Strategic Management. 2011. no. 13. pp. 559-584.

REFERENCES

1. Andryashina N.S. *Sovremennye podkhody k sozdaniyu novogo produkta v mashinostroenii* [Current approaches to the creation of a new product in mechanical]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2014, no. 1. Available at: http://www.mininuniver.ru/scientific/scientific_activities/vestnik/archive/1-5-2014 (accessed 28.08.2015) (in Russian).
2. Egorova A.O., Kuznetsov V.P. *Mekhanizm razrabotki i realizatsii konkurentnoy strategii predpriyatiy mashinostroeniya* [The mechanism of development and implementation of competitive strategies of enterprises of mechanical engineering]. N. Novgorod, Mininskiy universitet, 2014, 180 p. (In Russian)
3. Egorova A.O., Kutepov M.M. *Sovremennoe sostoyanie i dinamika razvitiya mashinostroeniya RF* [The current state and dynamics of development of the Russian machine-building]. *Vestnik Chuvashskogo universiteta*, 2013, no. 1, pp. 266-272 (in Russian).
4. Il'demenov S.V., Il'demenov A.S., Lobov S.V. *Operatsionnyy menedzhment* [Operations Management]. Moscow, INFRA-M Publ., 2005. 337 p. (In Russian)
5. Lukinskiy V.V. *Aktual'nye problemy formirovaniya teorii upravleniya zapasami* [Actual problems of formation of the theory of inventory management]. St.Petersburg, SPbGIEU Publ., 2008. 213 p. (In Russian)
6. Muzychenko V.V. *Upravlenie personalom* [Personnel Management]. Moscow, Akademiya Publ., 2003. 528 p. (In Russian)
7. Romanovskaya E.V. *Krupnye korporatsii kak konkurentnyy faktor razvitiya otechestvennoy ekonomiki* [Large corporations as a competitive factor in the development of the national economy]. *Privolzhskiy nauchnyy vestnik*, 2015, no. 5-2 (45), pp. 35-36 (in Russian)
8. Romanovskaya E.V., Kuznetsov V.P. *Analiz metodov restrukturalizatsii promyshlennogo predpriyatiya v sovremennykh usloviyakh* [Analysis of the methods of restructuring industrial enterprises in modern conditions]. *Vestnik Cherepovetskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2011, vol. 1, no. 2-29, pp. 59 (In Russian)
9. Romanovskaya E.V., Semakhin E.A., Andryashina N.S. *Sistema upravleniya berezhlivym proizvodstvom v avtomobil'noy promyshlennosti* [Lean production management system in the automotive industry]. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk*, 2014, no. 4-1, pp. 264-267 (in Russian).
10. Semenov S.V., Krasil'nikova A.Yu., Sudaeva Zh.A. *Issledovanie konkurentosposobnosti Rossii i predpriyatiy ee regionov na vneshnikh rynkakh* [Research of competitiveness of enterprises of Russia and its regions in foreign markets]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 2015, no. 4-2 (57-2), pp. 124-133 (in Russian).
11. Serenkov P.S. *Metody menedzhmenta kachestva. Funktsional'no-stoimostnoy analiz* [Methods of Quality Management. Functionally-value analysis]. Minsk, BNTU Publ., 2005. 184 p. (In Russian)
12. Sterligova A.N. *Upravlenie zapasami v tsepyakh postavok* [Inventory management in supply chains]. Moscow, INFRA-M Publ., 2007. 430 p. (In Russian)
13. Udalov F.E., Kuznetsov V.P., Garina E.P. *Izuchenie metodov protsessnogo upravleniya promyshlennym predpriyatiem* [Study of methods of process management of industrial enterprise]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo*, 2011, no. 5-2, pp. 232-237 (in Russian).

14. Khokhlova N.M., Semakhin E.A., Nemova O.A. *Effektivnost' primeneniya logistiki dlya vnutrenney i vneshney integratsii predpriyatiya* [The effectiveness of logistics for internal and external integration of enterprise]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2015, no. 3. Available at: <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/effektivnost-primeneniya-logistiki-dlya-vnutrenney/> (accessed 28.08.2015) (in Russian).
15. Yashin S.N., Soldatova Yu.S. *Otsenka ustoychivosti innovatsionnogo razvitiya predpriyatiy* [Estimation of stability of innovative development of enterprises]. *Finansy i kredit*, 2012, no. 32 (512), pp. 9-17 (in Russian).
16. Ferrary M. Specialized organizations and ambidextrous clusters in the open innovation paradigm. *European management journal*. 2011. no. 29. pp 181-192.
17. Kermani F., Halliday R., Findlay G. Is there an ideal structure for your company? // *CMR International News*. 2001. no. 19. pp. 20-22.
18. Klychova G.S., Faskhutdinova M.S., Sadrieva E.R. Budget efficiency for cost control purposes in management accounting system // *Mediterranean journal of social sciences*. 2015. vol. 5. no. 24, pp. 79-83.
19. Kuznetsov V.P., Romanovskaya E.V. Restructuring as a factor of an industrial enterprise innovation development // *Innovation management and corporate sustainability: proceedings of the 3rd International conference, 2015. Prague*. pp. 163-176.
20. Mahoney J.T. The choice of organizational form: vertical financial ownership versus other methods of vertical integration // *Strategic Management*. 2011. no. 13. pp. 559-584.

© Романовская Е.В., Гарин А.П., Далидович К.Н., Лапыгин Ю.Н., 2015

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Романовская Елена Вадимовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики предприятия, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: alenaarom@list.ru

Гарин Александр Петрович – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики предприятия, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: keo.vgipu@mail.ru

Далидович Ксения Николаевна – преподаватель кафедры маркетинга, Белорусский национальный технический университет, Минск, Республика Беларусь, e-mail: kseniya.dalidovich@gmail.com

Лапыгин Юрий Николаевич – доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Владимирский филиал, Владимир, Российская Федерация, e-mail: lapygin.y@gmail.com

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Romanovskaya Elena Vadimovna – PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economics of Enterprise, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhni Novgorod, Russian Federation, e-mail: alenaarom@list.ru

Garin Aleksandr Petrovich – PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economics of Enterprise, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhni Novgorod, Russian Federation, e-mail: keo.vgipu@mail.ru

Dalidovich Kseniya Nikolaevna – Lecturer, Department of Marketing, Belarusian National Technical University, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: kseniya.dalidovich@gmail.com

Lapygin Jurij Nikolaevich – Doctor of economic Sciences, Professor, Department of management, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Vladimir branch, Vladimir, Russian Federation, e-mail: lapygin.y@gmail.com