Министерство образования и науки России
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
Институт управления инновациями
Факультет социотехнических систем

«ДНИ НАУКИ» ФАКУЛЬТЕТА СОЦИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Сборник статей и сообщений конференции
молодых ученых, аспирантов и студентов
24 апреля 2013 г.

Выпуск II

Часть II

Казань
Издательство КНИТУ
2013

Коллектив авторов

«Дни науки» факультета социотехнических систем. Выпуск II. Часть II

«БИБКОМ»

2013

УДК 3.0
ББК 74.58

Коллектив авторов

«Дни науки» факультета социотехнических систем. Выпуск II. Часть II / Коллектив авторов — «БИБКОМ», 2013

ISBN 978-5-7882-1476-4

В сборнике представлены материалы секций «Социальная работа», «Философия» и «История» конференции молодых ученых, аспирантов и студентов «Дни науки», проведенной 24 апреля 2013 года Институтом управления инновациями Казанского национального исследовательского технологического университета.

УДК 3.0
ББК 74.58

ISBN 978-5-7882-1476-4

© Коллектив авторов, 2013
© БИБКОМ, 2013

Содержание

СЕКЦИЯ 5
Авхадиева А.Н., КНИТУ, гр. 3193-51, науч. рук. доц. Медведева В.Р. 5
Аминева Л., КНИТУ, гр. 3101-52, науч. рук. асс. Зарайченко И.А. 7
Ахметжанова Л., КНИТУ, гр. 3181-52, науч. рук. доц. Кудрявцева С.С. 9
Буксукпаева Р.А., КНИТУ, гр. 3101-52, науч. рук. доц. Медведева В.Р. 12
Валеева Э. Ф., КНИТУ, гр. 3193-51, науч. рук. доц. Медведева В.Р. 15
Валеева Э.Ф., КНИТУ, гр. 3193-51, науч. рук. доц. Медведева В.Р. 17
Виленский А.А., КНИТУ, гр. 3201-11, науч. рук. доц. Морозов А.В. 20
Виленский А.А., КНИТУ, гр. 3201-11, науч. рук. доц. Морозов А.В. 23
Вильданова Л., КНИТУ, гр. 3181-53, науч. рук. доц. Медведева В.Р. 25
Газиева Э.И., КНИТУ, гр. 3101-52, науч. рук. асс. Зарайченко И.А. 28
Галимова Л.А., КНИТУ, гр. 3193-51, науч. рук. доц. Медведева В.Р. 30
Гаранина А.М., КНИТУ, гр. 3111-51, науч. рук. доц. Медведева В.Р. 32
Гиндуллина С.Ф., КНИТУ, гр. 3101-51, науч. рук. доц. Медведева В.Р. 35
Дикова А., КНИТУ, гр. 3181-52, науч. рук. доц. Медведева В.Р. 38
Зарайченко И.А., асс. каф. ЛиУ КНИТУ, науч. рук. проф. Шинкевич А.И. 40
Зражевская В., КНИТУ, гр. 3101-52, науч. рук. асс. Зарайченко И.А. 44
Ибатуллина Л., КНИТУ, гр. 3101-52, науч. рук. асс. Зарайченко И.А. 47
Искандирова Н., КНИТУ, гр. 3101-52, науч. рук. доц. Медведева В.Р. 50
Камалиева Р.Н., КНИТУ, гр. 3193-51, науч. рук. доц. Медведева В.Р. 53
Конец ознакомительного фрагмента. 54

«Дни науки» факультета социотехнических систем. Выпуск II. Часть II

СЕКЦИЯ «ЛОГИСТИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

Авхадиева А.Н., КНИТУ, гр. 3193-51, науч. рук. доц. Медведева В.Р. Анализ эффективности функционирования систем складирования на предприятии

Склад встречается во всех областях логистики. Он один (кроме внешнего транспорта) пропускает через себя весь материальный поток. Из этого проистекает задача логистики складирования, заключающаяся в оптимизации процесса товародвижения – его изменении, удешевлении, большем удобстве и т.д. Кроме того, любое управление потоком предполагает управление каждой из его составляющих.

Первая составляющая – это логистика снабжения, вторая – это логистика производственных процессов, и третья – логистика распределения. Временами склад рассматривают исключительно как материально-техническую базу какого-либо предприятия. По мнению ведущих специалистов в данной области, такой подход весьма ошибочен, так как на самом деле склад является элементом логистической системы.

При подобном подходе складом и движением товаров через него можно эффективно руководить, только если он тесно связан с остальными звеньями цепи. Ведь материальный поток проходит от поставщика к производителю, а затем к потребителю.

Роль складов в логистическом процессе варьируется в зависимости от уровня иерархии и места в логистической системе. На общегосударственном уровне проблемы создания складской системы имеют в значительной степени не технические, а экономические, стратегические и социальные аспекты.

Они связаны с созданием общих структур системы материально-технического снабжения производства продукцией производственно-технического назначения, единой транспортной системы страны, определением числа складов, обеспечивающих обслуживание всей территории страны при бесперебойном снабжении клиентов, и т. д.

На региональном уровне значение складов велико в связи с развитием и созданием новых территориально-производственных комплексов, в которых целесообразно создавать крупные складские терминалы по видам продукции производственно-технического назначения (для снабжения промышленных узлов и производственных предприятий) и по видам товаров народного потребления (для снабжения населения).

На локальном уровне складской инфраструктуры размещение и работа складов существенно влияет на грузопотоки и транспорт промышленных районов и узлов, на общую эффективность работы промышленных предприятий и транспорта.

Важную роль играют склады на промышленных предприятиях (производственный уровень). Они влияют на общий грузопоток и организацию основных процессов производ-

ства на предприятиях, размещение и работу внутризаводского и внешнего транспорта, себестоимость промышленной продукции и другие показатели эффективности производства и деятельности предприятий.

В данной статье предметом рассмотрения является именно склад промышленного предприятия. Проблемы, связанные с функционированием складов, оказывают значительное влияние на оптимизацию движения материальных потоков в логистической цепи и, в конечном итоге, на совокупные издержки обращения.

Склад как элемент логистической системы действует на основе тех же принципов, что и система в целом. При этом цели и задачи системы определяют цели и задачи склада. В последнее время главным направлением развития складского хозяйства стало повышение гибкости и эффективности использования информационных технологий, что необходимо для удовлетворения растущих требований потребителей к ассортименту и условиям поставок.

Совершенствование информационных технологий, автоматизация складского процесса увеличивают гибкость, давая возможность складским операторам оперативно реагировать на изменения и оценивать результаты деятельности в самых разных условиях.

Регионализация логистических цепей, игравшая важную роль до осени 2009 года, в ближайшие 2-3 года также потеряет свою значимость в силу уже отмеченного выше. До конца 2009 г. логистический рынок в российских регионах стремительно развивался. По экспертной оценке, потенциал сектора складских услуг в регионах составлял на докризисном этапе около 10-15 млрд долл.

Автоматизация, по информации от представителей компаний разработчиков логистического программного обеспечения, будет также иметь значимость, но, вероятно, в более сдержанном виде, то есть заказчики (число которых снизилось) будут обращать гораздо большое внимание на соотношение цена-качество, окупаемость инвестиций в обозримый срок и в меньшей степени руководствоваться исключительно брендом разработчика. Данная точка зрения в большей степени отражает особенности логистики складирования в РФ, так как данные особенности присущи именно российской специфике, а не отражают общие глобальные тенденции, как первая группа.

Непрозрачность рынка объясняется, в первую очередь, опасением собственников и менеджмента стать объектами противоправного воздействия со стороны административных и налоговых органов, компаний-конкурентов, использующих некоммерческие средства в конкурентной борьбе, а также отсутствием цивилизованных правил ведения бизнеса, заключающихся, в том числе и в уплате налоговых обязательств в полном объеме.

Значительное количество российских компаний использует способы налоговой оптимизации, раскрытие которых повлечет серьезные последствия для бизнеса, что заставляет их работать в максимально закрытом режиме. Можно предположить, что, в зависимости от бизнес-климата в стране в целом, данная особенность может потерять свое значение.

Таким образом, среди особенностей логистики складирования можно отметить следующие:

1) непрозрачность рынка услуг складирования;

2) отсутствие современной логистической инфраструктуры (склады класса А, специализированные склады (например, для полиграфической бумаги и т.п.);

3) низкий уровень знаний логистики складирования в транспортноскладской отрасли, в промышленности и розничной торговле.

Аминева Л., КНИТУ, гр. 3101-52, науч. рук. асс. Зарайченко И.А. Влияние страхового запаса на эффективность функционирования предприятия

Фактическое потребление запаса на предприятиях, как правило, неравномерно и зачастую превышает плановую величину, кроме этого по различным причинам поступление товаров периодически запаздывает. Для ликвидации возможных последствий таких ситуаций формируются страховые запасы. Цель страховых запасов – обеспечение непрерывности торгового и производственного процесса. Необходимость создания этих видов запасов обусловливается следующими факторами:

– задержка поставки по вине поставщика;

– задержка поставки в процессе транспортировки;

– внезапное изменение спроса.

Таким образом, страховой запас – это запас сырья, материалов или топлива, необходимый для ритмичного процесса производства при непредвиденных перебоях в снабжении предприятия из-за нарушения поставщиками или перевозчиками сроков и условий поставок, недостатков в работе транспорта[1]. Функция страхового запаса обеспечение потребления при отсутствии плановых поставок, так как в этом случае потребитель получает заказ из страхового запаса. В связи с этим для того, что бы обеспечить высокий уровень обслуживания потребителей без потери прибыли необходимо выбрать оптимальный объем страхового запаса. Определяющим экономическим фактором при расчете величины страхового запаса является соотношением затрат, вызванных дефицитом и содержанием запаса.

На величину страховых запасов оказывают влияние следующие основные факторы:

– вероятность нарушения своих обязательств по отгрузке поставщиком (по сроку или по количеству, или по тому и другому вместе);

– вероятность незапланированного роста потребности;

– вероятность нарушения обязательств по срокам доставки перевозчиком.

Существуют значительные практические сложности определения величины страхового запаса, так как вероятностные параметры поставок и потребления характеризуются существенной динамичностью. Рассмотрим основные методы:

1. первый метод используется в случае, когда срок и объемы поставок соблюдаются, а величина потребления имеет случайный характер. Первоначально, используя данные статистического ряда, необходимо определить закон распределения случайной величины. Если распределение имеет нормальный характер, размер страхового запаса (R) рассчитывают по формуле (1):

$$R=t\#\sigma, \quad (1)$$

где σ— среднее квадратичное отклонение величины сбыта за периоды поставки; *t* – параметр нормального закона распределения (параметр функции Лапласа).

Последовательность определения параметра t: включает следующие этапы: 1) определить оптимальную вероятность возникновения дефицита, величину *a*; 2) определить значе-

[1] Экономический словарь [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ekoslovar.ru/402.html (дата обращения 20.06.2013).

ние функции Лапласа *F(t)* для найденной вероятности возникновения дефицита; 3) определить значение параметра *t* для найденного значения функции Лапласа *F(t)*.

2. Определение страхового запаса как процент от спроса во время выполнения заказа представляет собой численное выражение объёма страхового запаса в виде процентной доли спроса в период планируемого времени выполнения заказа. Методика базируется на том факторе, что объем страхового запаса изменяется прямо пропорционально времени исполнения заказа и спросу. Этот способ, как правило, используют для товаров, для которых пополнение запаса идет не чаще 2-3 недель[2]. Этот метод легок для понимания, но в результате его применения нередко образуются слишком большие или слишком маленькие страховые запасы.

3. На основе дневного потребления. Данный метод достаточно популярен на предприятиях, стремящихся всегда на крайний случай под рукой иметь запас на *x* дней. В этом подходе размер страхового запаса вычисляется произведением заданного вручную в графе «количество дней, на которое рассчитан страховой запас» числа на текущий дневной спрос. Этот метод предполагает, что страховой запас определяется на основе «предположений» менеджера по закупкам или руководства. Но менеджерам по закупкам свойственно преувеличивать необходимый объем страхового запаса ради обеспечения высокого уровня обслуживания. Естественно, ведь дефицит так неприятен. Если не соблюдать осторожность, использование этого метода приведет к появлению излишков.

4. Метод задания вручную несколько похож на метод расчета размера страхового запаса на основе дневного потребления, но при методе задания вручную менеджер по закупкам сам определяет количество товара, который должен лежать на полке в качестве резервного запаса. Как и в предыдущем случае, этот метод часто приводит к созданию излишних больших запасов.

Таким образом, можем сделать вывод, что страховой запас на предприятии играет важную роль. Необходимо это учитывать при планировании и управления запасами. При этом каждая фирма выбирает свои методы расчета и оптимальный для них размер страхового запаса.

[2] Энциклопедия. Закупки. Управление поставщиками. SRM. [Электронный ресурс]. – URL: http://urazova.com/enciklopediya (дата обращения 20.06.2013).

Ахметжанова Л., КНИТУ, гр. 3181-52, науч. рук. доц. Кудрявцева С.С. Роль транспортно-экспедиционного обслуживания в логистической системе

В условиях рыночной конкурентной среды, дерегулирования и децентрализации экономики решение проблемы обеспечения координации и взаимодействия в работе различных видов транспорта, развития смешанных (интермодальных) перевозок грузов по международным транспортным коридорам при комплексном транспортно-экспедиционном обслуживании клиентуры требует применения принципиально новых подходов, в основе которых заложены принципы логистики и логистического менеджмента, приоритетность формирования и развития интегрированных логистических транспортно-распределительных систем на региональном, межрегиональном и транснациональном уровнях.

Классическое понимание логистики связано с обеспечением доставки необходимого объема товаров требуемого качества в нужное время, в нужное место и с минимальными издержками[3].

Внедрение методов логистики в практику бизнеса позволяет значительно сократить все виды запасов продукции в производстве, снабжении и сбыте, снизить себестоимость производства и затраты, связанные с перемещением товароматериальных потоков от производителя к потребителю, в среднем на 40-50 %, обеспечить наиболее полное удовлетворение клиентуры в качестве товаров и услуг.

Быстро расширяющийся международный рынок логистических услуг создал предпосылки для формирования крупнейших макрологистических транснациональных экспедиторских компаний и производственно-транспортных корпораций.

В качестве приоритетной сформировалась концепция интегрированной логистики, основанная на консолидации участников системы грузов и товародвижения для обеспечения непрерывного и бесперебойного движения товаров, снижения совокупных издержек во всей логистической цепи при интеграции всех участников товародвижения путем достижения между ними экономических компромиссов. При этом интеграционным процессам на транспорте отводится ключевая роль в расширении международного сотрудничества.

Транспортные и экспедиторские предприятия уже в начале 1990-х годов поняли необходимость применения современных логистических технологий транспортировки и грузопереработки на основе создания мультимодальных терминальных систем, реализации смешанных перевозок внешнеторговых грузов, внедрения технологий доставки грузов «точно в срок» (just in time) и «от двери до двери», развития современных телекоммуникационных систем, обеспечивающих грузоперевозки[4].

Крупные транспортно-экспедиционные компании стали создавать свои терминалы и таможенные склады, транспортно-распределительные логистические центры, системы информационного обеспечения перевозочного процесса, грузопереработки и логистического сервиса.

---

[3] Логистика: Интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок: учебник; под ред. проф. В.И. Сергеева / В.В. Дыбская, Е.И. Зайцев, В.И. Сергеев, А.Н. Стерлигова. М.: Изд. «Эксмо», 2008. 972 с.

[4] Бауэрсокс, Д.Дж., Клосс, Д.Дж. Логистика. Интегрированная цепь поставок. М.: Изд. ЗАО «ОЛИМП-БИЗНЕС», 2006. 640 с.

Комплексная система транспортно-экспедиционного обслуживания предусматривает выполнение следующих основных функций, направленных на полное освобождение клиентов от всех несвойственных им видов деятельности:

– подготовка и оформление плановых, перевозочных, коммерческих и расчетных операций при получении заказа на комплексное транспортноэкспедиционное обслуживание;

– осуществление погрузочно-разгрузочных работ при приеме и сдаче груза клиентуре и на терминалах, а также при передаче груза с одного вида транспорта на другой;

– переработка грузов на терминалах и оформление грузовых партий, осуществление упаковочных работ, маркировка грузов, формирование пакетов;

– организация перевозок грузов в контейнерах и контрейлерах;

– предоставление клиентуре складских услуг, предусматривающих краткосрочное и долгосрочное хранение продукции клиента на терминале;

– организация перевозок грузов в смешанном сообщении: завоз (вывоз) грузов (контейнеров) на железнодорожные станции, речные и морские терминалы и аэропорты, обеспечение своевременной и качественной магистральной перевозки грузов с полной ответственностью экспедитора за весь перевозочный процесс;

– введение централизованных расчетов за все операции и товародвижение в целом;

– информирование клиента о месторасположении груза, транспортного средства, себестоимости перевозок грузов и тарифах на различных видах транспорта, введение электронного документооборота;

– предоставление услуг по страхованию грузов и обеспечению охраны при их складировании, перегрузке и перевозке;

– оказание консультационных и посреднических логистических услуг как перевозчикам, так и обслуживаемой клиентуре по выбору вида транспорта и типа подвижного состава, маршрута следования груза, организации обслуживания по типу «точно в срок», применению специализированных типов подвижного состава;

– выполнение посреднических функций между перевозчиком и клиентом при заключении договора (контракта) на перевозку и комплексное транспортно-экспедиционное обслуживание.

Коммерческое посредничество может предусматривать также выкуп груза с последующей его реализацией.

Особенно важную роль играет организация комплексной системы транспортно-экспедиционного обслуживания в транспортных узлах при взаимодействии нескольких видов транспорта.

Главным функциональным элементом системы транспортно-экспедиционного обслуживания служат терминалы, сооружаемые в узлах транспортной сети, в пунктах стыка магистральных видов транспорта и местного, выполняющего функции подвоза-развоза грузов клиентуре. При этом имеется в виду, что через терминалы проходит большинство грузов, следующих в междугородном и международном сообщениях.

На терминалах осуществляется технологическое взаимодействие различных видов транспорта на основе централизованного управления перегрузочными и другими операциями, связанными со складской переработкой и сервисным обслуживанием клиентуры и подвижного состава. В отличие от складских предприятий, выполняющих функции складирования и хранения грузов, на терминалах наряду с грузонакоплением основной функцией является грузопереработка, связанная с разукрупнением и укрупнением партий грузов, формированием и расформированием отправок по направлениям перевозки, грузопереработкой тарно-штучных грузов, упаковкой и пакетированием, маркировкой грузов, выполнением комплекса сервисных услуг.

В условиях развития рыночных отношений, увеличения товарообмена и расширения хозяйственных связей меняется традиционно сложившееся представление о терминале как о складе с минимумом функций. Многофункциональный терминальный комплекс рассматривается в качестве транспортно-распределительного логистического центра с широким спектром предоставляемых услуг и представляет собой комплекс инженерно-технических сооружений с современным технологическим оборудованием. В составе терминала имеются специализированные складские помещения для хранения и переработки грузов, помещения для выполнения таможенных функций, представительства банков, транспортно-экспедиционные фирмы и страховые компании, службы охраны и безопасности, административные помещения и офисы клиентов, торговые представительства и бизнес-центры, почта, телеграф, центры технического обслуживания подвижного состава транспорта, гостиница, пункты питания, магазины оптово-розничной торговли, консалтингово-аналитические и информационные центры, реабилитационно-оздоровительные комплексы, площадки для отстоя подвижного состава. Такой терминал может занимать территорию более 100 га, иметь достаточно свободные проходы и проезды между зданиями, озеленение, красивую и удобную планировку и архитектуру. Складские корпуса воздвигаются из легкомонтируемых сборно-разборных конструкций и быстровозводимых металлоконструкций с высотой помещений 9,5 – 12 м, позволяющих осуществлять многоярусное хранение грузов в стеллажах под европоддоны.

В условиях возрастающего спроса на организацию перевозок грузов в международном сообщении важное значение имеет создание многофункциональных мультимодальных терминальных комплексов с таможенной обработкой грузов. Особую актуальность приобретают региональные аспекты логистики. При этом региональная логистика рассматривается в качестве компонента глобальной (мировой) макрологистической системы с участием в международном (национальном) разделении труда.

Основными компонентами региональных логистических транспортно-распределительных систем являются транспортные узлы, магистральные и местные пути сообщения, оптовые базы и товарные склады, контейнерные и грузоперерабатывающие терминалы железнодорожного, автомобильного, речного и воздушного транспорта, мультимодальные терминальные комплексы, выполняющие функции транспортно-распределительных логистических центров.

Буксукпаева Р.А., КНИТУ, гр. 3101-52, науч. рук. доц. Медведева В.Р. Планирование, учет и анализ логических издержек организации

В условиях современной рыночной экономики, логистике отводится особое место, так как в рамках данной науки становится возможным оптимизировать общие издержки в процессе движения потока. Эффективное планирование, учет и анализ логистических затрат (ЛЗ) позволяют снизить их в совокупности, что, несомненно, является очень важным конкурентным преимуществом предприятия. В целом, ЛЗ – это сумма всех затрат, связанных выполнением логистических операций. Задачей учета ЛЗ в логистике является обеспечение менеджеров информацией, позволяющей принимать решения в области управления затратами по продвижению материального потока в пределах логистической системы (ЛС). Специфика учета издержек в логистике заключается в группировке расходов не вокруг подразделений предприятия, а вокруг работ и операций, поглощающих ресурсы. Переход от управления по функциям к управлению процессом требует соответствующего перехода от учета издержек по функциям к учету издержек по процессам. Учет ЛЗ по процессам дает наглядную картину того, как формируются затраты, связанные с обслуживанием клиента, какова доля в них каждого из подразделений. Суммируя все расходы по горизонтали можно определить ЛЗ, связанные с отдельным процессом. Таким образом, оказываются детерминированными как показатели сквозного материального потока, так и отдельные специфические издержки, возникающие в различных подразделениях. Исходя из этого необходимо выбирать методику оценки ЛЗ. Рассмотрим данную тему подробнее на примере ОАО «ТаиФ-НК», которое является динамично развивающимся современным нефтехимическим предприятием, активно внедряющим новые технологии. Проводимая компанией модернизация производства – это наглядный пример успешной реализации государственных и отраслевых инновационных программ. Компания имеет три основных вида производства: перегонка нефти; гидроочистка средних дистиллятов и товарно-сырьевое производство. В данном случае анализ проводится на основе учета издержек предприятия по процессам. Во-первых, следует рассмотреть общие ЛЗ на создание и поддержание запасов на предприятии. Они складываются из затрат на текущее обслуживание запасов, которые включают в себя налоги и запасы, затрат на инвестированный в запасы капитал, затраты на хранение запасов и риски, связанные с содержанием запасов. В период 2009-2011 гг. прослеживается положительная динамика уменьшения ЛЗ на хранение запасов. Это связано с тем, что компания постоянно совершенствует технологию производства, что позволяет уменьшить уровень запасов для него. Так как компания внедряет новые технологии по увеличению объема переработки нефти и нефтепродуктов, ожидаемая динамика изменения издержек будет носить положительный характер, т.е. ЛЗ будут уменьшаться предположительно на 1-3% ежегодно.

Следующий вид затрат – затраты на инвестированный в запасы капитал. В данном случае используются запасы, созданные с использованием заемных средств. В данной компании издержки на инвестированный капитал уменьшаются, соответственно инвестиции окупаются. Также прослеживается колоссальное уменьшение задолженности по займам и кредитам и перед государственными внебюджетными фондами, это связано с притоком дополнительных инвестиций в компанию. Привлечение дополнительных инвестиций в долгосрочном периоде должны свести займы и кредиторскую задолженность компании до минимума. Следующий вид ЛЗ – затраты на хранение запасов. В период 2009-2011 гг. можно проследить уменьшение затрат на энергоресурсы, это связано с тем, что энергосбережение

является неотъемлемой частью реализуемой Политики ОАО «ТаиФ-НК» в области качества, промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды, а также одним из факторов управления экономической эффективностью предприятия. Одной из основных целей предприятия является рациональное использование материальных и энергетических ресурсов. Помимо этого можно заметить существенное уменьшение ЛЗ на аренду складских помещений в 2010 г. по сравнению с 2009 г. Это результат увеличения эффективности производства за счет совершенствования технологий при уменьшении запасов.

Что касается периода с 2010 по 2011 гг., динамика уменьшения ЛЗ на аренду незначительна, хотя эффективность производства повышается. Это связано с тем, что организация увеличила приём товарно-материальных ценностей на ответственное хранение. Это обусловлено увеличением объема производства, так как 2010 г. в результате проведенных дополнительных испытаний топлива компания получила Решение о допуске к применению в военной авиационной технике топлива для реактивных двигателей РТ производства компании. В настоящее время топливо марки РТ, выпускаемое в ОАО «ТаиФ-НК», допущено к применению как в гражданской авиации, так и в военной авиационной технике без ограничений. И, наконец, следующий вид ЛЗ представляют собой риски, связанные с содержанием запасов. Оценка стоимости риска в денежной форме производится: через расходы на страхование и через тарифы и ставки страховых премий. Точно определить ЛЗ по содержанию запасов, достаточно сложно. На практике может использоваться среднее значение ЛЗ на создание и содержание запаса виде процента от стоимости запаса. На практике допустимы значения от 15 до 35 % от цены изделия. Для минимизации страхового риска в компании используется комплексная система страхования, включающая в себя страхование имущества, ответственности, строительно-монтажных рисков и т.д. Результатом проводимой работы является качественная страховая защита предприятия, позволяющая эффективно обеспечить полное соблюдение прав и имущественных интересов акционера в части сохранности имущества и недопущения некомпенсируемых убытков, связанных с содержанием запаса.

Следующий, не менее важный, вид ЛЗ – транспортно-заготовительные расходы. По данному виду ЛЗ наблюдается заметный рост. Это связано с расширением производства в целом, как было отмечено выше. И, как показала практика, в связи с увеличением объемов производства увеличилась и прибыль, которая полностью покрывает данные ЛЗ, что ожидается и в предстоящем периоде. Кроме того, наблюдается увеличение как постоянных, так и переменных издержек на перевозку. Это обусловлено увеличением объемов производства. Однако, несмотря на увеличение затрат на перевозку, в частности, объем издержек по отношению к объему прибыли, в целом, уменьшается. Также в условиях неопределенности неизбежно возникают ЛЗ, обусловленные поиском наиболее выгодной цены (как со стороны покупателей, так и со стороны продавцов), других условий контракта, а также подбором потенциальных контрагентов. Однако компания имеет достаточное количество оптовых покупателей на рынке, в том числе и внутреннем, например, ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО ХК «Татнефтепродукт», компании группы «Татнефть». Такое сотрудничество позволяет избежать неопределенности, а вместе с тем и соответствующих ЛЗ. В особенности, это касается трансакционных ЛЗ.

В целом, можно проследить положительную тенденцию развития данного предприятия, однако для успешного дальнейшего развития необходимо постоянно следить за уровнем ЛЗ и искать пути их минимизации. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о приоритетных направлениях деятельности «ТаиФ-НК» в соответствии с задачами и целями по эффективному учету и планированию, а как следствие и снижению ЛЗ:

1. Развитие нефтеперерабатывающих производств компании, ориентированных на обеспечение высокой глубины переработки нефти, что позволит уменьшить ЛЗ на закупку сырья. 2. Поиск и сокращение тех видов деятельности, которые не создают добавленной цен-

ности, путем анализа и пересмотра ЦП. 3. Укрепление партнерских отношений с надежными компаниями, что поможет избежать значительных трансакционных ЛЗ, а также проведение переговоров с поставщиками и покупателями по установлению более низких отпускных и розничных цен, торговых надбавок. 4. Постоянный мониторинг современных технологий и процессов в области переработки нефти с целью промышленного внедрения на производстве для уменьшения доли запасов. 5. Улучшение координации деятельности предприятия с поставщиками и потребителями в ЦП, например, в области своевременной доставки продукции, что уменьшает затраты на управление запасами, хранение, складирование, доставку. 6. Внедрение ресурсо- и энергосберегающих, экологически безопасных технологий, способствующих снижению негативного воздействия нефтепереработки на окружающую природную среду при повышении эффективности производственной деятельности. 7. Использование прогрессивных методов работы для повышения производительности труда сотрудников. 8. Обновление наиболее затратных звеньев ЛЦ при осуществлении инвестиций в бизнес.

Таким образом, мы видим, что при правильном учете, планировании и анализе ЛЗ, можно повлиять на их уменьшение. Это осуществляется посредством контроля по всем процессам деятельности ЛС. Потому планирование, учет и анализ ЛЗ на предприятии играет очень большую роль.

Валеева Э. Ф., КНИТУ, гр. 3193-51, науч. рук. доц. Медведева В.Р. Мультимодальные логистические центры в Татарстане

Еще в начале июня 2008 г. Минэкономразвития России огласил результаты конкурса на создание особых экономических зон портового типа (ОЭЗП). От 16 Татарстана были поданы предложения по организации двух подобных территорий – в районе Свияжска и Набережных Челнов, где планировалось создать крупные логистические центры. Перспектива создания первого заявленного проекта обозначилась в начале 1990-х гг. в связи с предложением Европейской комиссии и получила свое развитие с помощью немецких и французских компаний, изучавших потенциал татарстанских территорий. Однако позже работа по Свияжскому логистическому центру была приостановлена. Позже к данному проекту вернулись снова, что объяснялось необходимость разрешения проблемы оптимизации транспортных расходов, которая из года в год становилась все более актуальной.

Целью Свияжского проекта стала необходимость обслуживания межрегиональных и международных грузопотоков по коридорам «ЗападВосток» и «Север-Юг». Изначально предполагалось, что межрегиональный мультимодальный логистический центр станет «якорной точкой» для развития бизнеса и увеличения транспортных потоков не только Татарстана, но и других регионов России. Уникальность проекта заключается в особом географическом расположении: на пересечении международных транспортных коридоров «Транссиб» и «Север-Юг», нового маршрута «Казань – Оренбург – Актюбинск» в рамках международного транспортного коридора «Западная Европа – Западный Китай».

При этом инвесторы и правительство РТ изначально предполагали, что проект обеспечит комплексный подход к развитию транспортной и товаропроводящей инфраструктуры, особенно в рамках строительства международного транспортного коридора «Западная Европа – Западный Китай. По прогнозным данным, объем обработанных грузов на базе Свияжского мультимодального логистического центра составит около 5 млн т в год. В результате реализации проекта основными ориентирами являются: создание надежной системы транспортировки, хранения и распределения импортируемых и экспортируемых грузов; создание условий для развития среднего и малого бизнеса в непосредственной близости от центра логистики в сфере транспорта и услуг; размещение предприятий сопутствующих отраслей промышленности и создание дополнительных рабочих мест; экономически эффективное грузораспределение в Поволжском регионе.

На наш взгляд, окончательная реализация этого проекта, строительство которого планируется завершить в 2013 г., будет способствовать развитию экспорта транспортных услуг, повышению конкурентоспособности российских перевозчиков, максимальному использованию рыночного потенциала в сфере грузовых перевозок, внедрению принципов современной транспортной логистики.

Второй татарстанский проект – узловой логистический центр у поселка Бетьки близ Набережных Челнов – носит большую индустриальную направленность. Он вошел в разработанную Министерством экономики РТ Концепцию развития Камского экономического района (КЭР) и станет одним из приоритетных проектов по развитию его инженерно-транспортной инфраструктуры. К 2015 г. КЭР должен формировать 40 % валового регионального продукта, а организация грузопотоков остается «узким местом» на пути к поставленной цели.

Удачной считается выбранная под строительство логистического центра площадка вблизи от аэропорта, железнодорожной станции Биклянь и существующего пока в проекте

нового автомоста. Объем перевалки грузов в логистическом центре составит 10 млн т в год. Оценочная стоимость проекта – 59-60 млрд руб. Резидентами ОЭЗП могут стать «КамАЗ», «Северстальавто», «Челны-нефтепродукт», «Нижнекамскнефтехим», «ЕлАЗ», «Нижнекамскшина».

В целом следует отметить, что сроки окупаемости проектов достигают 12-14 лет и оцениваются как «достаточно длительные». Впрочем, исходя из существующего дефицита на предлагаемые центрами услуги, проекты могут выйти на самоокупаемость и через 8-9 лет. Проекты предусматривают строительство не только собственно терминалов (цементного, зернового, продуктов химии и нефтехимии), но и создание обслуживающих предприятий. Так, это могут быть заводы по ремонту и производству контейнеров, мелкосборочные производства.

Выгоды создания ТЛЦ в городе Набережные Челны заключаются, прежде всего, в создании конкурентного преимущества региональным предприятиям за счет снижения транспортных, складских, погрузочно-разгрузочных расходов (с 20 % до 7-10 %), а также сроков доставки при транспортировке грузов в результате покупки услуг транспортно-логистического центра при внедрении логистического аутсорсинга. Своевременное использование выгодного географического положения и встраивание в федеральную и региональную систему транспортно-логистических центров позволит городу стать точкой экономического роста в региональном и федеральном масштабе.

Промедление же, как уже отмечалось, приведет к тому, что нишу по обслуживанию транзитного грузопотока займут соседние регионы (в т.ч. Самарская, Нижегородская, Ульяновская области, Пермский край).

Предполагается, что строительство складских помещений класса А А+ на территории ТЛЦ привлечет в Набережные Челны крупных сетевых торговых операторов в группах товаров народного потребления (таких, как, например, IKEA, GROSSMART и др.), заинтересованных в территориальном сегменте рынка в городах Закамья. Это объясняется тем, что консигнационные склады позволяют этим компаниям организовывать центры распределения, а также развиваться потребительскому рынку и создавать в городе добавленную стоимость по обслуживанию торговли.

Преимущества ТЛЦ для города связаны также с созданием дополнительных рабочих мест и привлечением высококвалифицированной молодежи в области информационных технологий и логистики. Это будет препятствовать оттоку молодых специалистов в более крупные города, способствовать улучшению экологической ситуации в черте города за счет эффективного перераспределения транспортных потоков, комплексному развитию не только транспортного и терминально-складского комплекса, но и информационных технологий, промышленности. При этом создание транспортно-логистического центра формирует необходимость развития и поддержания на высоком уровне дорожного хозяйства в городе и пригородной зоне, а также привлекает дополнительные финансовые средства на эти цели.

Таким образом, реализация активной социально-экономической политики для осуществления инновационного сценария развития региона требует решительных действий по организации сотрудничества на основе общественного-частного партнерства в сфере транспортной логистики.

Государство должно взять на себя подготовку инфраструктуры на рыночных участках земли, подготовку энергетики, транспорта и связи. Задача бизнеса – строительство складских помещений и сервисных транспортно-грузовых центров, логистических терминалов, складских технологий на основе передовых западных стандартов. Отметим, что на сегодняшний день в Татарстане действуют три крупных контейнерных терминала: Казанский, Набережночелнинский речные порты и промышленный речной порт «КамАЗ».

Валеева Э.Ф., КНИТУ, гр. 3193-51, науч. рук. доц. Медведева В.Р. Логистический аутсорсинг в России

Коснемся проблемы развития логистического аутсорсинга в России. Многие компании с трудом преодолевают недоверие и по старинке предпочитают не передавать логистические процессы сторонним организациям, а создавать собственные отделы логистики. Хотя порой это очень затратно и, в конечном счете, невыгодно. Суть логистического аутсорсинга состоит в снижении затрат компании при реализации цепочки поставок товара за счет привлечения в бизнес-процессы квалифицированного логистического оператора. В России логистический аутсорсинг возник на стыке конца 80-х начала 90-х гг. XX в., когда после развития корпоративного движения в СССР появились первые легальные капиталисты. В тот отдаленный период, логистические услуги, оказываемые третьим лицам, были достаточно примитивны. В большинстве своем, это были: моноуслуги, либо транспортные перевозки, либо складские услуги, ну и конечно услуги таможенных брокеров.

Сегодня логистический аутсорсинг в России разительно отличается от его стартового состояния в период накопления начального капитала. Российские компании, называющиеся логистическими операторами или логистическими провайдерами, вполне соответствуют мировому уровню оснащения и развития в своей отрасли. Комплекс оборудован всем современными системами хранения, учета и обработки товара. Квалифицированный управленческий персонал с высшим и средним техническим образованием, по специальности логистика и транспорт, эффективно управляет клиентскими бизнес-процессами. Благодаря таким логистическим операторам, многие дистрибьюторы, производители товаров, внешнеэкономические операторы снабжают и поддерживают баланс товарных потоков в торговых сетях России. В то же время аутсорсинг в различных областях бизнеса активно развивается. Организации уже оценили его эффективность, особенно во время кризиса 2008-2009 гг., когда субъекты экономической деятельности столкнулись с насущной необходимостью оптимизации собственных бизнес-процессов.

В период активного развития экономики с начала 2000-х гг. проблема эта не стояла столь остро. Многие компании были в первую очередь нацелены на экстенсивное развитие бизнеса, а интенсивному пути внимания уделяли гораздо меньше. Но с наступлением экономического кризиса, можно без преувеличения утверждать, что от эффективного снижения издержек стало зависеть дальнейшее существование многих организаций, специализирующихся на самых разных сферах экономической деятельности. Те компании, которые сумели с успехом справиться с этой задачей, смогли не только пережить кризис, но порой даже завоевать новые позиции на рынке, в то время как многие конкуренты ослабли или полностью вышли из игры. К сожалению, мировой экономический кризис, дошедший до России в конце 2008 г. и длившийся весь 2009 г., изменил ландшафт логистического аутсорсинга. Много мелких и средних логистических операторов прекратила свою деятельность, они разорились или обанкротились. Выжили только сильнейшие логистические операторы, которые смогли в разгар кризиса оптимизировать свой штат, уйти от убыточных операций, перепрофилировать пустые складские и офисные площади под субаренду или другие доходные цели.

Эффективное функционирование собственного отдела логистики невозможно без наличия у компании склада, транспортно-экспедиционного отдела и т.д. Всё это обходится не в один десяток тысяч долларов в месяц. Нельзя не учитывать и еще один факт. Анализ деятельности отделов логистики большинства средних и многих крупных компаний показывает, что в их работе имеет место серьезная разбалансированность. Малый бизнес, чаще

всего, и вовсе не может себе позволить собственный отдел логистики, чтоб объясняется ограниченным бюджетом. Ввиду сезонных факторов, а также специфических особенностей функционирования предприятия, отделы логистики в один период могут сталкиваться со значительными перегрузками, тогда как в другое время работают в полсилы. В период перегрузок от того, что отдел логистики не справляется с работой, другие направления деятельности компании работают менее эффективно, чем могли бы. В период же простоев руководству компании по-прежнему приходится выплачивать штатным сотрудникам зарплату и всё так же нести все прочие расходы на содержание отдела. Таким образом, и в первом, и во втором случае растут издержки предприятия, и его эффективность оказывается более низкой, чем могла бы быть.

Специализированная компания, оказывающая логистические услуги, рассчитывает нагрузку уже для снижения своих собственных издержек и оказания наиболее качественных услуг. Поэтому такая разбалансированность отсутствует. А у клиента при этом есть возможность заказать именно тот объем услуг, который ей необходим – больший в один сезон и меньший – в другой. Соответственно, и платить только за нужный объем услуг. Весь вопрос в том, чтобы выбрать надежного партнера-аутсорсера в области логистики и построить с ним взаимовыгодное сотрудничество. В таком случае нести все расходы, описанные выше, нет необходимости. Однако мы считаем, что для более полного анализа необходимо выявление причин слабого развития логистического аутсорсинга в России. Во-первых, боязнь передачи основных логистических бизнес-процессов сторонним, хотя и квалифицированным логистическим операторам. Эта проблема поправима, вопрос времени и эффективности продвижения данных услуг.

Во-вторых, в России формирование логистического аутсорсинга, в первую очередь, происходило в крупнейших мегаполисах таких, как Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург. Но сетевые решения логистического аутсорсинга для региональных проектов в небольших городах и областных центрах натыкались на массу проблем. Дефицит квалифицированного персонала, отсутствие надлежащей складской инфраструктуры и логистических операторов для обеспечения на должном уровне высокотехнологичных логистических услуг. В-третьих, отсутствие инвестиций и длинных дешевых кредитов для развития регионального логистического аутсорсинга. Особенности регионального логистического аутсорсинга в том, что он более рискован и менее доходен, на практике из-за слабости региональных рынков. Также стоит отметить, что в логистическом бизнесе не все компании отдают логистические услуги, на сторону, по разным причинам. Они пользуются так называемым внутренним аутсорсингом, создавая собственные отделы логистики. Внутренний аутсорсинг применяется обычно при непрерывных производствах, в специализированных бизнес-процессах, где для владельца бизнеса важно сохранять ноу-хау цепи поставок. Хотя в современных условиях все-таки это уже больше анахронизм, чем самоцель – защита определенной информации собственных бизнес-процессах от конкурентов.

Об этом отчетливо говорит мировой рынок. Там доля проникновения логистического аутсорсинга по сравнению с российским отличается в разы. Так, емкость российского рынка логистических услуг в 2009 г. составляла 60 млрд евро, а емкость европейского рынка логистики – 615 млрд евро. Причем, до 30 % емкости этого рынка приходилось на логистических операторов. Снова вернемся к внутреннему аутсорсингу компаний. По нашему мнению, что внутренние службы логистики ряда компаний построены больше на харизме их руководителей, и не всегда отражают реальность вещей и необходимость наличия таких отделов логистики для компаний. Со временем рынок расставит все на свои места.

В логистическом бизнесе, как в любом другом, существуют определенные проблемы, в основе которых лежит некомпетентность одной из сторон. Одной из главных проблем во взаимоотношениях с клиентом, является качество выполняемых логистических операций,

ранее заявленных. Здесь при всех равных позициях, больше может подвести уже клиента сам логистический провайдер. Но всегда с определенной оговоркой. Если клиент для себя заказывает услуги по минимальной цене, он должен понимать, однозначно, что за небольшие деньги он получит ранее оговоренные услуги не высокого качества. Это закон в логистике, дешевое не бывает качественным! Необходимо определиться со стратегией развития вашей компании, тогда вам будут понятнее цены на качественные логистические услуги.

Следующей не менее главной проблемой во взаимоотношениях клиента и логистического провайдера можно считать ошибки в расчетах внутри компании по сезонным объемам логистических услуг. Либо сознательное заблуждение логистического провайдера, не согласование с ним экстремальных скачков в сезонный период. Например, в обувном бизнесе в сезон, нагрузка, при смене коллекций на дистрибьютора, увеличивает поток заказов в 10 раз! Причем, такой заказ надо формировать в течение 2-3 дней, что фактически нереально без подготовки. Естественно, такие скачки переработки с логистическим провайдером должны быть спланированы и согласованны задолго до таких событий. Иначе не возможно будет собрать необходимое количество сотрудников для выполнения таких емких, много ассортиментных заказов.

Виленский А.А., КНИТУ, гр. 3201-11, науч. рук. доц. Морозов А.В. Налоговое стимулирование инновационной деятельности

В настоящее время все большую актуальность приобретают вопросы ориентации экономики на инновационный путь развития. Роль государства в области поддержки инноваций включает: формирование и реализация программ стимулирования инновационной активности; применение фискальных и прочих элементов государственного регулирования, которые обусловливают эффективность и необходимость инновационных решений отдельных фирм; государственные заказы на проведение НИОКР. Инновационная деятельность – это деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствования технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и зарубежных рынках, предполагающая целый комплекс научных, технических, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, которые в своей совокупности приводят к инновациям. Видов инноваций в данное время достаточно много по отраслям, но ключевыми из них являются: технические и технологические, организационно-управленческие, информационные, и социально ориентированные.

Налоговое стимулирование в государственной поддержке инновационной активности используется относительно недавно. Впервые в 1966 г. налоговые скидки были предоставлены японским компаниям. В США их ввели в 1981 г. В 80-е – начале 90-х годов XX века налоговые привилегии, стимулирующие организацию и финансирование собственных научно-исследовательских подразделений, получают компании большинства развитых стран. Уровень налоговых льгот в РФ существенно не дотягивает до уровня зарубежных стран – ни по количественным, ни по качественным показателям. Наиболее сложной проблемой налогообложения инновационных организаций является высокий уровень страховых взносов. В расходах научных и инновационных организаций наибольший удельный вес (от 50 до 80 %) занимают расходы на оплату труда, следовательно, и на уплату страховых взносов, а поскольку с 2011 г.[5] увеличена ставка страховых платежей, это является обременительно для инновационных компаний.

В процессе формирования экономики, ориентированной на государственную поддержку научно-технического прогресса, освоение передовых технологий, внедрение перспективных инноваций, проведение активной научно-технической политики, необходимо перенести акценты в реформирования системы налогообложения с фискальных начал на регулирующую и стимулирующую функции, обеспечивающие более тесную увязку налоговых платежей с результатами хозяйственной деятельности экономических субъектов. К проблематике налогового стимулирования инновационной деятельности в России так же можно отнести следующее:

1. При совершенствовании налогового механизма следует учитывать низкую чувствительность предприятий к незначительным налоговым льготам (например, снижение на 10-15 %). Нужны сильнодействующие экономические стимулы;

2. Проводимая налоговая и таможенная политика не стимулируют экспорт наукоемкой продукции отечественных товаропроизводителей, и сдерживает иностранных инвесторов,

[5] Титов Д. Инновационная стратегия новая. Грабли те же //Экономика и жизнь. 2011. № 2 (9368). С. 7-11.

желающих вкладывать средства в технологическое обновление российских и совместных предприятий;

3. Недостаточными являются права органов государственной власти региона в проведении самостоятельной налоговой политики, направленной на стимулирование предприятий в обновлении производства, выпускаемой продукции и предоставляемых услуг;

4. Для предприятий России необходим особенный подход в построении налоговых механизмов и налоговой политики. Низкие налоговые ставки оказывают большое стимулирующее воздействие на инвестиционную активность в частном секторе и значительно меньшую – в государственном. В рамках действующего механизма у предприятий ощущается недостаточная заинтересованность в использовании прибыли на цели капиталовложений.

Специфика сложившейся в настоящее время ситуации заключается в том, что в России имеются значительные фундаментальные и технологические разработки, уникальная научно-производственная база. В то же время крайне слаба ориентация существующего инновационного потенциала на реализацию научных достижений в производстве и других сферах деятельности. Основной правовой базой на федеральном уровне, регулирующей инновационный процесс, в настоящее время является законодательство в области интеллектуальной собственности. Необходим полный арсенал косвенного и прямого приемов государственного регулирования для инвестирования инновационной деятельности. Среди косвенных приемов наиболее продуктивным является налоговое стимулирование. В мировой практике существуют следующие виды налоговых льгот:

– предоставление исследовательского и инвестиционного налогового кредита, т.е. отсрочка налоговых платежей в части затрат из прибыли на инновационные цели;

– уменьшение налога на прирост инновационных затрат;

– «налоговые каникулы» в течение нескольких лет на прибыль, полученную от реализации инновационных проектов;

– льготное налогообложение дивидендов юридических и физических лиц, полученных по акциям инновационных организаций;

– снижение ставок налога на прибыль, направленную на заказные и совместные НИОКР;

– связь предоставления льгот с учетом приоритетности выполняемых проектов;

– льготное налогообложение прибыли, полученной в результате использования патентов, лицензии, ноу-хау и др. нематериальных активов, входящих в состав интеллектуальной собственности;

– уменьшение налогооблагаемой прибыли па сумму стоимости приборов и оборудования, передаваемых вузам, НИИ к другим инновационным организациям;

– вычет из налогооблагаемой прибыли взносов в благотворительные фонды, деятельность которых связана с финансированием инноваций;

– зачисление части прибыли инновационной организации на специальные счета с последующим льготным налогообложением в случае использования на инновационные цели[6].

Однако, в соответствии с пп. 16 ст. 149 НК РФ подлежат освобождению от уплаты налога на добавленную стоимость операции по реализации исключительных прав на изобретения («Ноу-хау»), выполнение организациями НИОКР и технологических работ, относящихся к созданию новой продукции или совершенствование технологии производства. И это лишь вершина айсберга, государство должно стимулировать или вернее сказать провоцировать научно-технический прогресс во всех стадиях жизни инноваций, от исследований до внедрения разработок в производство, учитывая ограниченность ресурсов и государствен-

[6] Леонтьев Л.И. Опыт стимулирования инновационной деятельности за рубежом // Инновации. 2010. № 4. С. 85-90.

ные приоритеты. Высокая роль инновационной активности государства определяет его роль на мировом научно-техническом рынке, расставляет приоритеты направленности науки и техники государства и активного воздействия государства на процесс инновационного развития.

Виленский А.А., КНИТУ, гр. 3201-11, науч. рук. доц. Морозов А.В. Политика инноваций, внедряемых в НГХК РТ

Нефтегазохимический комплекс Республики Татарстан является базовым сектором экономики. На данном этапе политики модернизации, комплекс обладает значительным потенциалом для ускоренного повышения конкурентоспособности и доходности посредством развертывания масштабных инновационных и инвестиционных процессов, технологического перевооружения и создания новых производств, усиления интеграционных связей, развития и поддержки малого и среднего бизнеса, совершенствования социальной, интеллектуальной, экологической составляющих своего развития, что позволяет и в перспективе рассматривать его как точку роста региональной экономики. Нефтедобывающая отрасль Татарстана представляет собой также отрасль высокой социальной эффективности и ответственности. Ею успешно решается комплекс социальных, экологических, инфраструктурных и других задач.

НГХК Республики Татарстан представлен более чем 500 предприятий малого и среднего бизнеса, большая часть которых сосредоточена в секторе «производство резиновых и пластмассовых изделий» (48 %). Потенциал сектора в НГХК с каждым годом нарастает, что во многом стало возможным благодаря углублению переработки продукции, производимой крупными компаниями, – полимеров, лапролов, синтетических каучуков, альфаолефинов и других. Для реализации стратегии перехода на инновационный путь развития в контур НГХК все более вовлекаются субъекты научнотехнической сферы – научно-исследовательские институты и организации, образовательная сфера, инновационная инфраструктура. В Республике Татарстан созданы и успешно функционируют ОАО «ИПТ «Идея», «Ассоциация «Нижнекамский промышленный округ», КИП «Мастер», ОЭЗ «Алабуга», идет активное участие с отраслевыми вузами (Казанский государственный технологический университет, Нижнекамский филиал КНИТУ (КХТИ), Альметьевский нефтяной институт).

Внешнеэкономическая деятельность традиционно играет важную роль в развитии НГХК Республики Татарстан, способствуя продвижению производимых предприятиями комплекса товаров, развитию внешних экономических связей, увеличению валютных, налоговых, инвестиционных поступлений для последующей модернизации экономики. Основными предприятиями-экспортерами являются ОАО «Татнефть», ОАО «ТАИФНК», ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Казаньоргсинтез» – на них приходится порядка 97 % всех экспортных поставок комплекса. Существенна доля экспорта в стоимости реализации и на таких предприятиях, как ОАО «Нижнекамсктехуглерод», шинный комплекс ОАО «Татнефть», ОАО «Казанский завод синтетического каучука». Республика Татарстан занимает значительный удельный вес в российском экспорте нефти, нефтепродуктов, каучуков, стирола, полистирола, полиэтилена, полипропилена, поликарбоната, технического углерода, шин, синтетических моющих средств. В мировом производстве наиболее высокие позиции Татарстан занимает по синтетическим каучукам, тиоколу, неонолу. География экспортных поставок продукции НГХК Республики Татарстан охватывает страны СНГ, Европы, Азии, США.

В условиях российской переходной экономики меры государства, обеспечивающие относительные преимущества производителям, являются необходимыми, поскольку создание абсолютных конкурентных преимуществ объективно требует значительных временных, материальных и финансовых ресурсов. В противном случае неизбежно существенное сокращение имеющегося промышленного и экономического потенциала государства, что мы и

наблюдали на протяжении почти всего переходного периода развития России. Однако «целесообразная политика со стороны правительства по отношению к промышленности претерпевает изменения по мере перехода страны к последующим этапам конкурентного развития.

Инновационная политика в НГХК Республики Татарстан предполагает комплексную, глубокую модернизацию производственно-технологической базы и номенклатуры выпускаемой продукции на основе внедрения прогрессивных технологий. Инновационная политика является приоритетом региональной отраслевой политики, представляет собой длительный, многофакторный процесс, возможный при условии реализации эффективных управленческих решений на всех уровнях управления. В настоящее время в НГХК Республики Татарстан реализуются два типа стратегий, которые для целей настоящей Программы названы пассивным и активным (пассивные и активные инновации). Пассивные инновации – это внедренные покупные (заимствованные) технологии (главным образом, зарубежные), относящиеся к числу прогрессивных в отрасли, защищенные в той или иной форме как объекты интеллектуальной собственности, но уже тиражируемые в мире. Активные инновации – это внедренные в компаниях технологии, в разработке которых они принимали непосредственное участие на начальной стадии (начиная с НИОКР), выполняя их либо собственными силами, либо путем финансирования работ сторонних организаций как страны базирования компании, так и других стран. К этой категории также отнесены купленные и внедренные готовые технологии, но являющиеся новыми в мире, которые ранее не были где-либо внедрены.

Подлинными инновациями (имеется в виду подлинно новаторские) являются активные инновации. Свидетельством их реализации в компаниях НГХК является осуществление НИОКР, наличие научно-технологических центров, их сотрудничество с научно-исследовательскими и инновационными организациями страны и зарубежья на предмет получения и внедрения новшеств, наличие патентной активности, нематериальных активов, внедрение и продажа собственных технологий сторонним организациям. К большому сожалению, инновации в НГХК Республики Татарстан носят, в основном, пассивный (имитационный) характер – инвестируется покупка за рубежом готового технологического оборудования с сопутствующими объектами интеллектуальной собственности (ноу-хау, лицензиями и др.) при финансировании проектов за счет зарубежных кредитов и займов. Имеют место и примеры активных (подлинных) инноваций. Сформированы определенные «инновационные ниши», осваиваемые предприятиями и учеными. Это технологии нефтедобычи, включая широкий спектр методов увеличения нефтеотдачи и подготовки нефти, технологии синтетических каучуков, некоторых видов сополимерных и композиционных материалов и ряд других. Дополнительным стимулом для их разработки является и тот факт, что на мировом рынке аналогичные технологии могут оказаться недоступными для отечественных производителей даже при наличии у последних финансовых ресурсов для покупки.

Вильданова Л., КНИТУ, гр. 3181-53, науч. рук. доц. Медведева В.Р. Организация мониторинга работы поставщиков

Значительную часть потребительской ценности, которая создается в цепи поставок, сегодня обеспечивают для производителей поставщики, что делает взаимоотношения с ними все более важными, чем когда-либо. Фокусируясь на общих затратах, на улучшении количественных или качественных 27 параметров процессов снабжения товарами или услугами, стратегическое управление поставщиками и мониторинг их работы может способствовать улучшению обслуживания внутренних и внешних потребителей и за счет этого увеличивать доходы компании. И действительно, качество услуг или продукции организации, а соответственно и ее конкурентоспособность, в большой степени, зависят от качества работы ее поставщиков. Некачественная продукция, закупленная организацией или некачественные услуги, оказанные ей субподрядчиками, в конечном счете ведут либо к неоправданным затратам, либо к неудовлетворенности конечных потребителей. И то и другое – отрицательно сказывается на результатах деятельности организации, к примеру, на прибыльности. В связи с этим для организации принципиально важно иметь надежный инструментарий для оценки качества, которое может быть обеспечено конкретным поставщиком. Речь идет не о входном контроле закупаемой продукции, а об оценке способности поставщика поставлять качественную продукцию или услуги и систематически совершенствовать качество. В связи с этим, роль поставщиков в деятельности фирмы определяется в зависимости от характеристик этого поставщика, а именно их можно подразделить на: 1) обычный поставщик – на этого поставщика приходится 40 % операций по доставке, частота поставок разная: и регулярная, и однократная, и периодическая; 2) квалифицированный поставщик; 3) надежный поставщик; 4) стратегический поставщик. Условно поставщиков также принято делить на следующие категории: 1) по функциональным признакам: поставщикиизготовители (продуценты); поставщики-посредники (оптовики); 2) по территориальному признаку: местные поставщики – внутриобластные поставщики; областные поставщики; общенациональные поставщики; международные поставщики; 3) по форме собственности: государственные поставщики; муниципальные поставщики; частные поставщики; кооперативные поставщики; поставщики иных форм собственности; 4) по ведомственной принадлежности: внутрисистемные поставщики – относятся к той же системе, в которую входят и оптовые покупатели (например, потребительская кооперация); внесистемные поставщики – все остальные. Таким образом, каждая компания должна выбирать себе поставщика, которая удовлетворяет всем требованиям, в зависимости от номенклатуры товара, производственной оснастки данного предприятия. Выбор поставщика является важнейшим стратегическим компонентом жизни предприятия и после выбора поставщика необходимо учитывать особенности организации мониторинга их работы. Например, в большинстве организаций имеется список проверенных поставщиков, оказывавших им в прошлом приемлемые услуги или известных своей надежностью. Если в списке подходящего поставщика нет, организация должна его найти. Поставщиков, работающих с дешевой продукцией, можно отыскать в профессиональных журналах, каталогах или через деловые контакты. Что касается поставок дорогостоящей продукции, то здесь требуется более тщательный поиск, который займет гораздо больше времени.

Главная проблема при выборе поставщика – отсутствие единичного критерия оценки поставщика и компании вынуждены разрабатывать их сами. Существует много специфических условий, но можно выделить общие положения, которыми следует руководствоваться

в коммерческой деятельности: репутация и имидж; надежность; качество продукции, соответствие его прогрессивным стандартам; возможный объем поставки; соблюдение сроков, графиков поставки; уровень цены на продукцию или услуги (сравнительный анализ цены/качество, цена/количество); финансовая стабильность предприятия-поставщика и ее деятельность имеет долгосрочные перспективы; условия поставки и формы расчетов (поставки по плану, по требованию, упаковка, транспортные и страховые услуги, валюта расчетов); дополнительные услуги. Однако требования к поставщикам каждая фирма может устанавливать на основе собственных соображений и принятой стратегии деятельности. Обычно организация затрачивает относительно мало времени на поиск поставщиков, если: она покупает дешевые материалы; имеет только одного реально доступного поставщика; уже действует соглашение с поставщиком, работа которого устраивает; нет достаточного времени для проведения расширенных переговоров; проводит политику выбора конкретных типов поставщиков. Следует отметить, что возможны два направления выбора поставщика. Вопервых, выбор поставщика из числа компаний, которые уже были поставщиками или являются ими и с которыми у организации уже установлены деловые отношения. Это облегчает выбор, так как отдел закупок фирмы располагает точными данными о деятельности этих компаний, хотя так бывает не всегда. Во-вторых, выбор нового поставщика в результате поиска и анализа интересующего рынка: рынка, с которым фирма уже работает, или совершенно нового рынка. Для проверки потенциального поставщика зачастую необходимы большие затраты времени и ресурсов, поэтому ее следует осуществлять только в отношении тех поставщиков из небольшого списка, которые действительно имеют серьезный шанс получить большой заказ. От потенциального поставщика, конкурирующего с существующими, ожидается большая эффективность.

В соответствии с общим алгоритмом выбора поставщика первоначально необходимо проанализировать возможные источники информации о поставщиках. Длительная практика анализа рынка поставщиков, применяемая различными компаниями, позволяет выделить следующие основные источники информации: каталоги и прайс-листы; торговые журналы; интернет-сайты; рекламные материалы; выставки и ярмарки; торги и аукционы; торговые представительства; собственные исследования компаний; переписка и личные контакты с возможными поставщиками; конкуренты потенциального поставщика; банки и финансовые институты официальных органов; специализированные информационные агентства и исследовательские организации; конкурсы; государственные ведомства, регистрационные палаты, налоговая инспекция, лицензионные службы и пр., обладающие открытой для ознакомления информацией. Иногда, особенно когда речь идет о правительственных заказах, снабжение должно быть прозрачным и справедливым, и все потенциальные поставщики должны получить возможность заявить свои расценки. Чтобы сформировать короткий список квалифицированных поставщиков, организации широко используют рекламу, в которой указывают, что им требуется выполнение таких-то видов работ или поставка таких-то материалов. После этого организация сравнивает поступившие предложения и выбирает то, которое лучше всего соответствует заранее установленным критериям. Это называется открытым тендером.

Большинство организаций проводят мониторинг деятельности своих поставщиков, чтобы убедиться, что организации продолжают оказывать удовлетворительные услуги. Часто это выполняется неформально, как субъективный анализ, но иногда компания прибегает к более сложным показателям, количественно измеряя каждый аспект деятельности поставщиков. Один из наиболее общих подходов к анализу работы поставщиков это составление списка важных факторов и проверка того, насколько поставщик удовлетворяет установленным стандартам по всем позициям этого списка. Если поставщик не удовлетворяет хотя бы одному критерию, заказчик либо обсуждает с ним способы устранения данного

выявленного недостатка, либо ищет другие источники поставок. Здесь ставится цель не заменить существующих поставщиков, а консолидировать их деятельность, выявить области, требующие совершенствования, и договориться, как лучшим образом провести предложенные усовершенствования. И только в крайнем случае организация начинает искать новых поставщиков. Существует немало способов оценки работы поставщиков. Каждая организация вправе сама определить способы и частоту получения таких данных, а также объем требуемой информации. В зависимости от того, какие цели ставит перед собой руководство компании при сборе информации об удовлетворенности заказчика или же при оценке работы поставщиков, могут быть разработаны разнообразные способы сбора информации и их трансформация в показатели KPI. В некоторых компаниях оценка удовлетворенности заказчика проводится с помощью простого анкетирования, в других – заказчик сам оценивает качество работы поставщиков путем использования сложных рейтинговых систем. В целом следует отметить, что существует четыре основных метода выбора и оценки показателей работы поставщиков, которые используются в настоящее время достаточно широко: метод рейтинговой оценки поставщика; метод доминирующих характеристик; метод оценки затрат; метод категорий предпочтения – и каждая компания вправе самостоятельно решать какой именно использовать ей для мониторинга работы поставщиков.

Газиева Э.И., КНИТУ, гр. 3101-52,
науч. рук. асс. Зарайченко И.А.

Проблема количественной оценки вклада управления запасами в общую результативность предприятия

Внутренние и внешние бизнес-процессы предприятия определяют движение материальных потоков и сопровождаются постоянным созданием запасов. Это обусловлено необходимостью сглаживания различий параметров входящих и выходящих потоков. Кроме этого существенное влияние на эффективность логистических процессов оказывает фактор случайности. Влияние последнего приводит к невозможности формирования точного прогноза параметров материального потока в условиях неопределенности. Для практического устранения указанных факторов формируются запасы, обеспечивающие стабильность потребления в случае возникновения случайных факторов.

Таким образом, основные причины формирования запаса можно свести к следующему:

1) необходимость страхования от возможного незапланированного роста потребления;

2) компенсация возможных количественных и временных отклонений поставок;

3) обеспечение соответствия параметров потребления и поставок и др.

Создавая запас, нужно иметь в виду, что расширение ассортимента товаров на рынке приводит к снижению жизненного цикла товара и оказывает влияние на поведение партнеров и покупателей. Эффективность производства напрямую зависит от количества запасов, так как они выступают в роли оборотного капитала. Чем меньше уровень запаса, тем больше оборачиваемость капитала, и соответственно, эффективность производства. На предприятии эффективность логистических процессов определяется количеством поддерживаемых запасов и их продуктивностью[7]. Динамика уровня запасов связывается с динамикой оборота, что позволяет значительно уменьшить запасоемкость процессов. При этом структура запасов должна быть разнообразна и должна позволять анализировать ее соответствие потребностям. Эффективное удовлетворение потребностей производства в материалах с минимальными издержками – ведущая цель управления запасами.

Различают два уровня функций в логистике – оперативные и координационные. Управление запасами относится к оперативным функциям, связанным с управлением движением материальных ценностей в области снабжения производства и распределения. Сфера снабжения включает управления запасами, движение сырья, материалов готовой продукции от поставщика до предприятия, склада или торгового хранилища. Чтобы оценить эффективность управления запасами используют следующие показатели:

1. период хранения запасов – среднее количество дней, прошедших с момента осуществления инвестиций в производство запасов до момента осуществления их реализации в результате продаж. Данный показатель рассчитывается при помощи формулы:

$$П_{хз}=(V_{ср}/C)*365, \quad (1)$$

где $П_{хз}$ – это период хранения запасов; $V_{ср}$ – средний объем запасов за год; С – себестоимость продаж.

[7] Мишина Л.А. Логистика: конспект лекций // [Электронный ресурс] URL: http://www.e-reading-lib.org/chapter.php/103758/3/Mishina_-_Logistika__konspekt_lekciii.html (дата обращения 20.06.2013).

2. коэффициент оборачиваемости запасов показывает скорость движения запасов, т.е. сколько раз в течение определенного периода запасы сырья и материалов были переработаны в готовую продукцию, продажа которой была реализована в течение этого периода. Чем выше значение коэффициента оборачиваемости запасов, тем эффективнее стратегия управления запасами на предприятии. Данный показатель определяется по формуле:

$$K_{об}=C/V_{ср}, \quad (2)$$

где $К_{об}$ – коэффициент оборачиваемости, С – себестоимость продаж.

3. оптимальным является объем заказа, при котором затраты, связанные с заказом сырья и материалов и также затраты, связанные с хранением сырья и материалов являются минимальными. Оптимальный объем заказа может быть определен при помощи составления таблицы затрат (графически) или по формуле[8]:

$$OPZ=2AS/I, \quad (3)$$

где А – затраты на поставку; S – потребность в заказываемом продукте, шт; I – затраты на хранение единицы заказываемого продукта, руб./шт.

Таким образом, проблема количественной оценки вклада управления запасами в результативность предприятия на сегодняшней дней актуальна т.к. запас является инструментом согласования функционирования звеньев цепи поставок. Запас позволяет обеспечить требования потребителей и выгодные условия поставщика.

[8] Комах А. В. Управление запасами // [Электронный ресурс] URL: http://quality.eup.ru/MATERIALY3/uz.htm (дата обращения 20.06.2013).

Галимова Л.А., КНИТУ, гр. 3193-51,
науч. рук. доц. Медведева В.Р.

Развитие логистического аутсорсинга в России

В современном мире компании сталкиваются с беспрецедентным давлением со стороны рынка. Выживают и добиваются успеха лишь те организации, которые ведут бизнес наиболее эффективным способом, добиваясь снижения операционных издержек при сохранении высокого качества товаров и услуг. Логистика стала неотъемлемой составляющей бизнеса многих современных компаний, а также самостоятельным бизнесом, в котором заняты тысячи сотрудников. Одной из наиболее современных и успешных бизнес-моделей, позволяющих добиться реальных конкурентных преимуществ, является аутсорсинг.

Западные компании успешно используют услуги логистического аутсорсинга. Аутсорсинг для них это – обычная практика. В России на сегодняшний день существуют разные подходы. Например, низкомаржинальный сегмент рынка (к примеру, торговые сети) предпочитает развивать собственную логистику.

В то же время более дорогой сегмент всё чаще прибегает к услугам логистических операторов, чтобы была возможность сконцентрироваться на своём продукте. Кроме того, зачастую российские компании отказываются от аутсорсинга и выстраивают логистику самостоятельно по причине отрицательного опыта сотрудничества с логистическими операторами.

При передаче логистики на аутсорсинг у компании-заказчика пропадает необходимость делать капитальные инвестиции в собственную логистику: изменение логистических схем для провайдера проходит более мягко, чем для специализированного подразделения клиента.

Аутсорсинг логистики позволяет заказчику легче проходить через сезонные пики. Кроме того, сопровождение бизнеса всегда намного эффективнее выделения собственных ресурсов для осуществления логистических функций. А значит, появляется возможность масштабирования этого бизнеса для дальнейшего роста.

Компании, пользуясь услугами логистических провайдеров, значительно экономят на издержках, более рационально распределяют ресурсы предприятия и предпочитают инвестировать средства в открытие новых торговых точек, выход на новые рынки, создание либо развитие бренда, инновационные разработки и многое другое, что принесет новые доходы, расширение доли рынка и другие преимущества.

В условиях высоких кредитных ставок и стоимости капитала в целом необходимость замораживания значительных средств в закупки товара при длительных сроках нахождения товара в пути и на складах приводит зачастую к отрицательной экономической эффективности чисто торговой операции (операционным убыткам).

В России в последние годы логистический аутсорсинг сводился к выполнению отдельным логистическим операциям (хранение, транспортировка, дистрибуция). Полный аутсорсинг логистических функций, предполагающий долгосрочные (и зачастую эксклюзивные) права на ведение логистических операций клиента, не был распространен в силу традиционного недоверия российских компаний к вовлечению сторонних лиц в бизнес на долгосрочной основе.

Если спрос на отдельные логистические услуги сформировался, то четкого понимания интегрированной логистики еще нет. Эта функция нова как для операторов, так и для потребителей. Тем не менее, наблюдается стремление к передаче на аутсорсинг большего количества функций, и прежде всего в аутсорсинге заинтересованы иностранные компании.

Приведенные аргументы о сложности передачи логистических функций на аутсорсинг в полном объеме (интегрированная логистика) подтверждаются практикой многих компаний – по ряду причин они не смогли найти постоянного лояльного независимого партнера, способного в длительной перспективе составить взаимовыгодный стратегический альянс.

В России ощущается явный недостаток специалистов, имеющих не только хороший опыт практической деятельности, но и владеющих фундаментальными знаниями из области логистики. По каким же параметрам провайдера выбирают клиенты, какие критерии оценки используются?

Первое – и самое главное – условие выбора логистического оператора – это качество оказываемых услуг. Качество не ниже запроса – важнейший критерий. Также особую важность имеет способность логистического провайдера обработать объёмы услуг заказчика, своевременно реагировать на сезонные изменения и возможность сопровождать рост клиента (как по объёмам, так и географический).

При выборе логистического провайдера заказчик помимо прочего обращает внимание на KPI. Например, для транспортно-экспедиционных компаний такими показателями являются соблюдение сроков доставки, своевременность выполнения заказа и т.п. Специалисты по логистике должны обладать знаниями из функциональных областей снабжения, производства и сбыта, знать их общие взаимосвязи и иметь профессиональную подготовку именно в сфере логистики.

Благодаря наличию на рынке профессиональных кадров в сфере логистики будет решаться основная ее задача: обеспечение своевременного и точного исполнения заказов внешних и внутренних потребителей, а так же на высоком уровне будет качество логистического обслуживания, которое заключается во всемерном удовлетворении потребностей клиентов (это выражается в надлежащем выполнении заказов, исключении ошибок, сбоев, недопоставок; эффективном предоставлении услуг и постоянном стремлении к повышению качества обслуживания, обеспечения соответствия уровня обслуживания стандартам клиента, условиям договоров или контрактов).

В результате чего аутсорсинг займет неотъемлемую часть любой компании, предприятия. Что позволит заказчику рационально использовать финансовые ресурсы, а исполнителю, работающему с несколькими заказчиками, иметь доступ к новейшим информационным технологиям.

Логично предположить, что список услуг, предоставляемых аутсорсинговыми компаниями, будет только расширяться, что создаст новые возможности для взаимовыгодного сотрудничества.

Гаранина А.М., КНИТУ, гр. 3111-51,
науч. рук. доц. Медведева В.Р.

Реинжиниринг бизнес-процессов

Следует отметить, что применение технологии реинжиниринга бизнеспроцессов (РБП) направлено на снижение себестоимости за счет роста эффективности управления, управление качеством продукции, сертификации предприятия в соответствии со стандартами серии ИСО, уменьшение времени реакции предприятия для обеспечения быстрой обработки заказов клиентов и быстрой разработки новой продукции, эффективное управление организационной структурой, формализацию финансово-хозяйственной деятельности предприятия, унифицирования операций делового цикла, эффективное использование как сложных систем класса MRP II/ERP, так и более простых систем автоматизации управления предприятием, а также более эффективное выявляние и удовлетворение требований клиентов организации. В целом смысл РБП заключается в двух его основных этапах: 1) определение оптимального вида бизнес-процесса (в первую очередь основного); 2) определение наилучшего (по средствам, времени, ресурсам и т.п.) способа перевода существующего бизнес-процесса в оптимальный. В связи с этим главной целью РБП является резкое ускорение реакции предприятия на изменения в требованиях потребителей (или на прогноз таких изменений) при многократном снижении затрат всех видов. Возникает вопрос, каким образом на практике осуществить процедуру РБП? Мы считаем, что начать необходимо с выбора наиболее подходящей методологии описания (или моделирования) бизнес-процессов. Наиболее простыми (но подчас весьма эффективными, особенно на начальном этапе РБП) являются: 1) блок-схема бизнес-процесса, состоящая из прямоугольников (обозначающих действия), ромбиков (обозначающих принимаемые решения) и стрелок, соединяющих эти элементы между собой и друг с другом; 2) словесное описание бизнес-процесса, отвечающая на вопросы что, кто, где, как, зачем и почему, а также каковы затраты времени и денежных средств на принятие решений, ожидание и осуществление действий в бизнес-процессе.

Рассмотрим практический пример. Абсолют Банк успешно работает на российском рынке более 18 лет и сегодня входит в одну из крупнейших финансовых групп Центральной и Восточной Европы. На сегодняшний день, Абсолют Банк представлен в 24 регионах России, входит в число крупнейших банков страны по размеру активов, в число банков с высокой степенью надежности по данным ведущих деловых изданий (таких как Forbes и «Финанс»), в число лидеров рынка ипотеки и автокредитования, а также является лидером по привлечению средств в ОФБУ (по данным Ассоциации защиты информационных прав инвесторов). Тюменский филиал Абсолют Банка был основан 1 октября 2007 г. и на сегодняшний день является универсальной кредитной организацией, предоставляет широкий спектр банковских услуг частным лицам, малому и среднему бизнесу, крупным корпоративным клиентам. В результате проведения описания и анализа бизнес-процесса «Консультация клиентов по кредитному продукту», было выявлено, что данный процесс в своем текущем исполнении имеет ряд недочетов, которые необходимо устранить. Помимо устранения недочетов, в ходе реинжиниринга данного процесса разработаем мероприятия, позволяющие оптимизировать не только данный бизнес-процесс, но и деятельность всего отдела клиентского обслуживания и прямых продаж. Перечислим основные мероприятия реинжиниринга бизнес-процесса «Консультация клиентов по кредитному продукту». Во-первых, для более успешного понимания сотрудниками цели данного бизнес-процесса, предлагается его переименование, не «Консультация клиентов по кредитному продукту», а «Продажа клиентам кредитного продукта». Основная цель данного бизнес-процесса заключа-

ется не в консультировании клиентов, а в продаже кредитного продукта, либо в успешном консультировании, результатом которого становится продажа кредитного продукта. Менеджеры, при исполнении данного бизнес-процесса должны быть нацелены не на консультацию, а на конечный результат, то есть на продажу. В связи с изменением названия бизнес-процесса, поменяется и его структура. Прежде чем приступить к исполнению данного бизнес процесса, т.е. осуществлению продажи, менеджерам необходимо понять, что именно они будут продавать, т.е. определить для себя цель. Цели должны быть понятны, конкретны, измеримы, локализованы в пространстве и времени. Только тогда они смогут реализоваться в желанный результат. На каждое подразделение сети (отделение или филиал) Головным офисом ежегодно выставляется бизнес-план, выполнение показателей которого направлено в первую очередь на получение запланированной прибыли, т.е. на воплощение предпринимательского замысла. Сотрудники подразделений сети по своему функционалу распределяются на продавцов и сопровождение (обслуживание). Именно действия продавцов и направлены на выполнение приоритетной задачи по получению конечного результата – прибыли. Для определения ожидаемого от сотрудника вклада в развитие бизнеса подразделения сети, в Банке для целей персонального планирования необходимо внедрить форму индивидуального плана. На основе бизнесплана, выставленного на отделение (филиал) подразделение сети Банка, Руководитель в установленные сроки должен разъяснить цели выполняемых сотрудниками бизнес процессов и довести до них индивидуальные планы. Необходимо выработать совместное видение шагов, которые сделает сотрудник для достижения поставленных целей / задач и уточнить плановые значения по каждой цели/задаче. Во-вторых, необходимо разработать базу данных, в которую менеджеры будут фиксировать все контакты, которые были у них за день и составлять резюме по итогам общения с клиентами либо потенциальными клиентами в данной базе. Это позволит всегда владеть информацией о клиенте, отслеживать, чем уже пользуется клиент, когда и что ему было предложено, планировать свои контакты с клиентами, анализировать частоту общения с клиентом и осуществлять контроль за количеством контактов по каждому сотруднику подразделения сети Банка. Втретьих, необходимо увеличить время на выполнение бизнес процесса с целью повышения его качества и тем самым качества обслуживания клиентов. Увеличение времени произойдет за счет увеличения количества обязательных для выполнения операций, входящих в состав бизнес-процесса. В-четвертых, в качестве еще одного мероприятия по реинжинирингу предлагается разработать регламент взаимодействия сотрудников при продаже банковских продуктов, услуг и кросс-продажах. Основополагающим в данном регламенте станет согласование сотрудника с клиентом физическим лицом способа оповещения о новых услугах Банка и об изменениях условий по существующим услугам. Согласовывая с клиентом способ его оповещения, тем самым Банк спрашивает у клиента разрешения дополнительного общения, следовательно, клиент психологически будет готов к звонкам консультантов и восприятию информации от них. Соблюдение данного регламента подразумевает следующие организационные изменения: обязательное использование анкетыразрешения; отражение истории взаимодействия с клиентом физическим лицом в CRM-системе $ в модуле «Физические лица»; соблюдение данного регламента взаимодействия: управляющими, операционистами, консультантами, кассирами.

Мы решили предложить новую модель бизнес-процесса «Продажа клиентам кредитного продукта» с использованием нотации Cross. Новая модель бизнес-процесса, полученная в результате реинжиниринга является более оптимальной, за счет того, что в ней минимизированы возможности досрочного завершения бизнес-процесса. Помимо этого, соблюдение разработанного регламента взаимодействия сотрудников позволит увеличить базу потенциальных клиентов банка, а также послужит возможностью для увеличения прибыли банка за счет увеличения кросс-продаж. Для того чтобы оценить, какую ежедневную

прибыль банку может принести четкое следование данной схеме бизнес-процесса «Продажа кредитного продукта», рассчитаем какой ежедневный доход получает банк от выданного кредита. Данную величину рассчитаем как сумму уплаченных процентов клиентом банку за один день пользования кредитом. Учитывая, что минимальная сумма, которую банк может выдать клиенту в качестве кредита составляет 100 тыс. руб., рассчитаем какой процент клиент платит банку за один день пользования кредитом в размере 100 тыс. руб. Учитывая действующие в настоящие время тарифы кредитования физических лиц, следует, что средний процент за пользование кредитом составляет 13 % годовых, получаем:

$$Д\% = (S^* 13\ \%)/366$$

где Д% – доход получаемый банком за один день от выданного кредита; S – сумма выданного кредита.

При минимальном значении S, получаем:

$$(100\ 000 * 13\ \%)/366 = 35,51 \text{ руб. в день}$$

Учитывая, что средняя величина, наиболее часто выдаваемого кредита равняется 1000000 руб., получаем:

$$(1000000 * 13\ \%)/366 = 355,19 \text{ руб. в день}$$

Зная, что максимальная величина, которую АКБ «Абсолют Банк» может выдать клиенту в качестве кредита, составляет 10000000 руб., получаем:

$$(10000000*13\ \%)/366=3551,9 \text{ руб. в день}$$

Таким образом, успешное выполнение данного бизнес-процесса может принести банку примерно от 35,51 до 3551,9 руб. в день, и это всего лишь от одной успешной консультации клиента, которая достигнет поставленной цели, то есть осуществится продажа кредитного продукта. Учитывая, что за день, один сотрудник может проконсультировать до 10 клиентов, значение показателя доходности вырастает еще в десять раз.

Гиндуллина С.Ф., КНИТУ, гр. 3101-51, науч. рук. доц. Медведева В.Р. Определение спроса на грузовые перевозки и особенности их планирования (по видам транспорта)

В наши дни грузовые перевозки являются таким видом деятельности, который занимает значительную часть нашей жизнедеятельности. Перевозку можно осуществлять в любое время и нужное время, вне зависимости от объема и размеров. Существуют такие виды грузоперевозок как автомобильные, железнодорожные, авиа и другие.

Считается, что самым распространённым видом перевозки грузов являются автомобильные грузоперевозки. Этот вид грузоперевозок более удобен для ситуации, в которой доставка заключается в перемещении больших объемов груза, а так же в ситуации выполнения поставки купленного товара из магазина клиенту.

Грузовые автоперевозки в основном классифицируют по признакам, в частности по отраслевому (промышленные, строительные, сельскохозяйственные, торговли и бытового потребления и прочие), по размеру партий груза (массовые и мелкопартионные), по территориальному (межгородские, межрегиональные и т.д.), по способу выполнения, по времени освоения, по организационным и коммерческим признакам.

В связи с этим планирование грузовых авто перевозок подразумевает:

– определение стратегии развития предприятия;

– планирование деятельности на ближайшую перспективу;

– оперативное планирование производственной деятельности.

Так же можно выделить виды планирования производственной деятельности автопредприятия:

– перспективное (стратегическое) – на 3-5 лет, определяют стратегию развития автопредприятия;

– текущее – на очередной год, выработка оптимальных решений, касающихся распределения имеющегося подвижного состава для выполнения перевозок;

– оперативное (сменно-суточное) – на очередной месяц, декаду, неделю, сутки, смену, обеспечение выполнения заказов клиентуры на перевозки в заданных годовым планом объемах и номенклатуре, в установленные сроки.

В качестве исследуемого предприятия мною было выбрано ООО «ПЭК». ООО «Первая Экспедиционная Компания» (ООО «ПЭК») создана в 2001 году. Компания работает в области перевозок сборных грузов по России.

Компания «ПЭК» обладает обширной сетью филиалов, которые открыты в 84 городах страны.

Компания «ПЭК» – лидер в области перевозки грузов по России и один из самых крупных перевозчиков грузов в России, услугами которого уже воспользовались более 550 тысяч клиентов. На долю ООО «ПЭК» приходится около 40 % перевозок.

Для выявления сильных и слабых сторон компании я провела SWOTанализ. По результатам проведенного SWOT-анализа были выявлены следующие недостатки в деятельности ООО «ПЭК»:

– перебои в поставке;

– частичная порча груза;

– недостаточная реклама;

– недостаточная загрузка подвижного состава.

Перебои в поставке можно устранить с помощью GPS-мониторинга. Он выглядит следующим образом: на транспортное средство устанавливается специальное оборудование, которое позволяет отслеживать маршрут движение транспортного средства, контролировать расход топлива, осуществлять постоянную связь с водителем или экспедитором транспорта.

Частичную порчу груза можно устранить при помощи сопровождения или экспедирования. Оно включает в себя не только проверку груза в пути, но и оформление документов, и сдачу груза грузополучателю.

Для того чтобы груз был в безопасности при перевозках автотранспортом следует также позаботиться о прочности и герметичности упаковки, использовать такелаж для закрепления груза, выбирать соответствующий транспорт. Для перевозки, например, скоропортящихся товаров нанимать рефрижераторы или грузовики с изотермическими фургонами (в них поддерживается стабильная невысокая температура в течение всего пути).

Чтобы устранить следующий недостаток нужно грамотно оформить рекламу и разместить её в правильном месте (например, популярный сайт или телеканал, а также реклама на баннерах в местах массового скопления людей), реклама может увеличить спрос и соответственно принести хороший доход и затраты на неё быстро окупятся.

Недостаточную погрузку подвижного состава можно устранить при помощи осуществления попутной доставки в другие точки, одно транспортное средство используется для перевозки грузов разных отправителей. То есть получается, что в один большегрузный транспорт может быть загружен самый различный груз, который будет выгружаться в населенных пунктах по ходу следования транспортного средства, при этом будет так же осуществляться максимальная загрузка подвижного состава.

К числу возможных рисков относятся:

– рост цен на ГСМ (главным образом, на бензин);

– возрастающее конкурентное давление, попытки вытеснения с рынка;

– рост цен на ГСМ относится к числу внешних факторов воздействия на деятельность предприятия. Основной рекомендацией по решению данной проблемы является перевода подвижного состава с бензинового оборудования на газобензиновое. Также за счет выбора кратчайшего пути следования можно сократить расход топлива;

– возрастающее конкурентное давление, попытки вытеснения с рынка.

Это можно осуществить за счет внедрения системы скидок. Например, скидки для постоянных клиентов. А также путем снижения цены за счет совершенствования подвижного состава. В частности карбонового покрытия кузова и шин высокой прочности, грузовики станут легче, что поможет сократить расход ГСМ, а также поскольку шины будут намного прочнее, сократятся расходы на их замену, как минимум, в два раза.

К факторам, которые позволят улучшить организацию грузоперевозок так же можно отнести улучшение технического состояния транспорта без значительных вложений, которое будет совершенствовать управление технической службой автопредприятия.

Так же можно применить маршрутизацию. Маршрутизация перевозок является совершенным способом организации материалопотоков грузов с предприятий оптовой торговли и оказывает существенное влияние на ускорение оборота автомобиля при рациональном и эффективном его использовании.

Применение маршрутизации позволит улучшить:

– ускорение оборачиваемости автомобиля на 10 %;

– точность определения объема грузоперевозок повышается на 5 %;

– сокращению простоя автомобилей под загрузкой и разгрузкой на 5-10 %;

– эффективное использования подвижного состава на 5-7%;

– улучшение производительности автомобилей при единовременном понижении количества подвижного состава на 5 %;

– сокращение времени поставки продукции на 9 %.

При совершенствовании механизма планирования и организации грузовых перевозок, а также реализации вышеперечисленных факторов, которые повысят спрос на грузовые перевозки, компания «ПЭК» будет более успешно функционировать на рынке грузоперевозок.

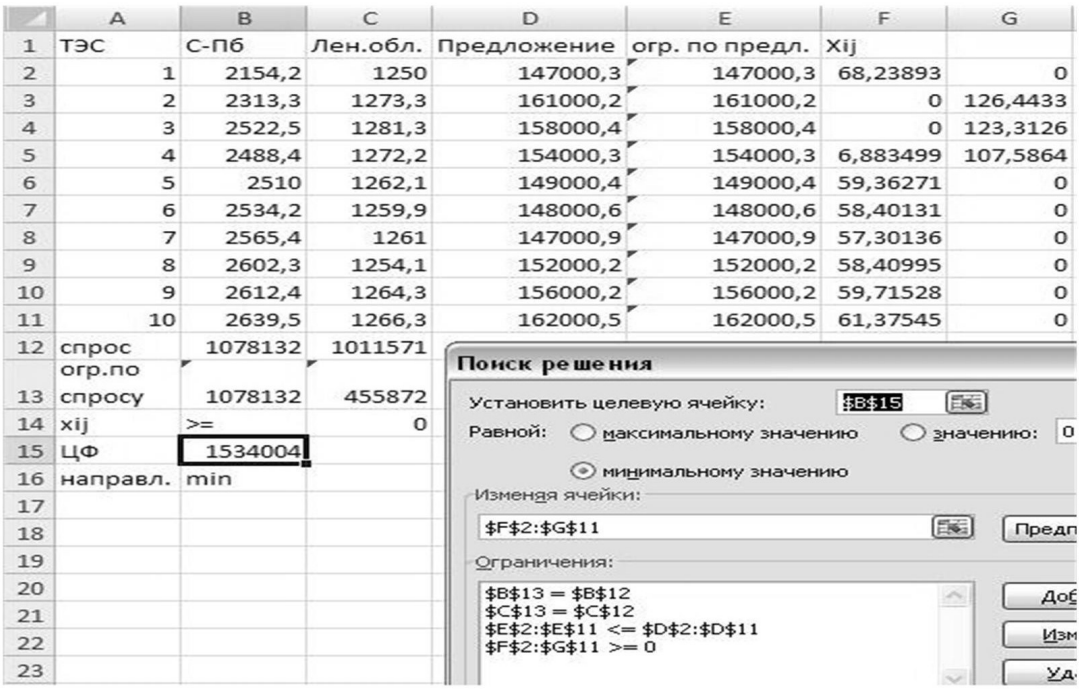
Дикова А., КНИТУ, гр. 3181-52,
науч. рук. доц. Медведева В.Р.

Моделирование процессов закупочной логистики

Функциональный цикл снабжения – логистический цикл исполнения заказа на поставку продукции производственного назначения является составной частью полного логистического цикла. Функциональный цикл снабжения или логистический цикл исполнения заказа на поставку продукции для внутрипроизводственного потребления включает в себя совокупность взаимосвязанных, взаимозависимых процессов, образующих законченный круг развития в определенном временном периоде.

Достижение точных и скоординированных действий по времени, объему, качеству, цене, надежности поставок между участниками логистической цепи невозможно без эффективной системы планирования и оперативного реагирования на изменения в функциональном цикле снабжения. В соответствии с этим возникает необходимость моделирования процессов закупочной логистики. Основная цель моделирования – максимально точный прогноз поведения процесса или системы и построение такой модели, которая приведет к наилучшему результату.

В данной исследовательской работе будет построена оптимальная модель снабжения на ОАО «Ленэнерго». Миссия компании заключается в обеспечении надежного и бесперебойного снабжения потребителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области качественной и экологически чистой электроэнергией.



	A	B	C	D	E	F	G
1	ТЭС	С-Пб	Лен.обл.	Предложение	огр. по предл.	Xij	
2	1	2154,2	1250	147000,3	147000,3	68,23893	0
3	2	2313,3	1273,3	161000,2	161000,2	0	126,4433
4	3	2522,5	1281,3	158000,4	158000,4	0	123,3126
5	4	2488,4	1272,2	154000,3	154000,3	6,883499	107,5864
6	5	2510	1262,1	149000,4	149000,4	59,36271	0
7	6	2534,2	1259,9	148000,6	148000,6	58,40131	0
8	7	2565,4	1261	147000,9	147000,9	57,30136	0
9	8	2602,3	1254,1	152000,2	152000,2	58,40995	0
10	9	2612,4	1264,3	156000,2	156000,2	59,71528	0
11	10	2639,5	1266,3	162000,5	162000,5	61,37545	0
12	спрос	1078132	1011571				
13	огр.по спросу	1078132	455872				
14	xij	>=	0				
15	ЦФ	1534004					
16	направл.	min					
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

Рис. 1. Модель снабжения

Деятельность отдела логистики в «Ленэнерго» стремится к снижению затрат на закупку оборудования и проведению закупочных процедур в соответствии с планом заку-

пок. На основании данных о потерях электроэнергии в Санкт-Петербурге и Ленинградской области была построена оптимизационная модель снабжения, представленная на рис. 1.

В соответствии с построенной моделью мы приходим к выводу, что при данном распределении электроэнергии по ТЭС, наименьшие потери электроэнергии будут равны 1534004 кВт/ч.

По данным SWOT-анализа нами выявлено, что организация строго следит за качеством закупаемой продукции, но все-таки ей следует задуматься об экономии природных ресурсов при производстве своей продукции и о безопасности окружающей среды. «Ленэнерго» должно следить за уровнем отходов от своего производства и обеспечивать экологичность выпускаемой продукции. Поэтому закупаться должны только материалы, прошедшие все необходимые тестирования, экологически чистое сырье.

В связи с тем, что ОАО «Ленэнерго» очень крупная организация и снабжает элетроэнергией большую площадь, то и производство требует соответствующих объемов, а, следовательно, наиболее предпочтительным является метод оптовых закупок. Мы считаем данный метод закупок наиболее оптимальным для исследуемого предприятия, потому что он гарантирует поставку всей партии в целости, простоту оформления документации, а также торговые скидки.

Проведенный SWOT-анализ, а также анализ экономической и логистической закупочной деятельности и построенная оптимизационная модель в целом позволит ОАО «Ленэнерго» значительно улучшить свою деятельность в сфере снабжения и избежать издержек.

Зарайченко И.А., асс. каф. ЛиУ КНИТУ, науч. рук. проф. Шинкевич А.И. Инновационные сети, как основа экономического роста России

Необходимость перехода на инновационный путь развития бросила экономике страны новые вызовы, связанные с обеспечением и стимулирование инноваций. Для решения вновь возникших задач научное сообщество выделило два основных пути: заимствование на первоначальном этапе для взращивания на этой основе собственной национальной инновационной системы и скачкообразное движение к собственным инновациям. При этом алгоритмы, связанные с выбором того или иного пути на первоначальных этапах являются взаимоисключающими: если в первом случае акцент делается на стимулирование ввоза инноваций, то во втором – на сокращение закупаемых инновационных технологий с целью стимулирования собственного сектора НИОКР.

Государственная политика нашей страны в настоящее время реализуется в рамках второго пути. Однако в этой ситуации возникает новая проблема, связанная с атрофией существующей инновационной системы. При наличии относительно мощного человеческого и интеллектуального потенциала купируется отсутствием системы коммерциализации инноваций, что полностью нивелирует все возможные достижения в сфере НИОКР, так как они просто не доходят до конечного продукта.

Для решения этой проблемы в последние годы предпринимается множество мер, в частности: создание технопарков и наукоградов, стимулирование вузов к созданию малых инновационных предприятий, субсидирование и государственное финансирование перспективных инновационных предпринимательских проектов и т.д. Однако сколь бы то ни было значимых результатов в данной сфере добиться не удалось, на наш взгляд, причиной такого положения является отсутствие эффективного институционального механизма поддержки коммерциализации инноваций. Анализ существующих форм позволил предложить в качестве искомого института – инновационные сети.

Формирование инновационных сетей позволит с одной стороны снизить или устранить институциональные барьеры, тормозящие продвижение инновации, а с другой, сократить трансакционные затраты, связанные с инновационным процессом. Под инновационной сетью автором понимается полицентрированное множество независимых субъектов инновационной деятельности, объединенных коммуникационными связями и ресурсными потоками, обеспечивающее посредством обмена ресурсами трансферт технологий и/или диффузию инноваций, способствующее возникновению сетевого эффекта как следствия экономического эффекта увеличивающейся отдачи[9].

В то же время формирование инновационных сетей, учитывая их добровольный характер, требует поиска эффективных управленческих воздействий, обеспечивающих максимальную результативность при минимальных затратах. В качестве объекта управления целесообразно использовать добавленную стоимость. Как известно, инновационная продукция характеризуется более высокой добавленной стоимостью, так же как начальные этапы продвижения инновации формируют большую долю добавленной стоимости.

На этом, собственно, основывается в настоящее время мировое распределение труда: творческие, рисковые, наукоемкие этапы инновационного процесса, формирующие б*о*ль-

[9] Зарайченко И.А. Перспективные модели инновационно-проводящих сетей создания новых полимерных и композиционных материалов // Вестник Казанского технологического университета. 2010. № 9. С. 759-767.

шую долю добавленной стоимость, реализуются в индустриально развитых странах (США, Западная Европа), в то время как рутинные производственные процессы все больше переносятся в развивающиеся и новые индустриальные страны (Китай и др. азиатские страны, Восточная Европа и т.п.). Таким образом, можно отследить стимулы к инновационной деятельности – наибольшая добавленная стоимость.

Специфика распределение добавленной стоимости в рамках инновационной сети основывается на сокращении трансакционных издержек за счет снижения неопределенности взаимодействия ее участников. При этом экономический механизм создания дополнительной добавленной стоимости базируется на двух факторах: эффект масштаба и эффект увеличивающейся отдачи ресурсов. При росте объема произведенной продукции реализуется эффект масштаба, за счет которого осуществляется прирост добавленной стоимости, в то время как при возникновении эффекта возрастающей отдачи ресурсов прирост добавленной стоимости осуществляется за счет сокращения трансакционных издержек при том же объеме производства (рис. 1)[10].

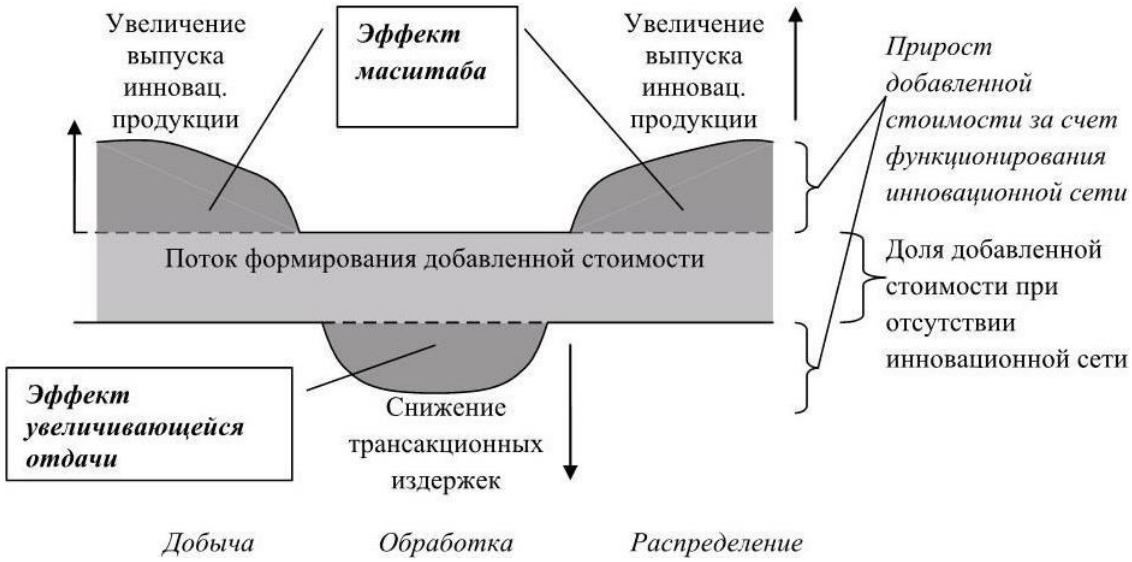


Рис. 1. Модель влияния инновационной сети на долю добавленной стоимости по этапам диффузии инноваций [разработано автором]

Реализация того или иного механизма зависит от специфики отрасли и особенностей создания в ней добавленной стоимости. Доля добавленной стоимости дифференцирована по секторам экономики (добыча, обработка, реализация). За счет низкой стоимости сырья на начальных этапах обработки материального потока, в рамках добывающих отраслей наблюдается значительная доля добавленной стоимости, по мере продвижения потока, используемые ресурсы удорожают за счет углубления переработки, в связи с этим удельный вес добавленной стоимости в обрабатывающих отраслях снижается. В сфере распределения наблюдается рост добавленной стоимости за счет нематериального характера производства в данной сфере.

Такое распределение формирует дисбаланс: значительная добавленная стоимость в добывающих отраслях обеспечивает накопление ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности, в то же время этот же фактор (значительная доля добавленной стоимости) снижает стимулы к инновациям, в то же время низкая доля добавленной стои-

[10] Зарайченко И.А. Концепция формирования отраслевых инновационных кластеров // Вестник Казанского национального исследовательского технологического университета. 2011. № 22. С.299-306.

мости в обрабатывающих отраслях формирует положительные стимулы к инновациям, но ограничивает инновационную активность этих отраслей в связи с отсутствием необходимых ресурсов (рис. 2).

Рис. 2. Формирование потока добавленной стоимости за счет инновационной деятельности [разработано автором]

При этом для добывающих отраслей характерна ориентация на технологические инновации, ориентированные на рост добавленной стоимости за счет снижения промежуточного потребления, а обрабатывающие производства тяготеют к продуктовым инновациям в связи с динамичными требованиями к потребительским свойствам продукции, а специфика деятельности в сфере распределения ориентирует предприятия к маркетинговым и организационно-управленческим инновациям.

Распределение прироста добавленной стоимости за счет реализации инновационной деятельности имеет обратную закономерность: по мере приближения инновационного потока к сфере распределения величина прироста добавленной стоимости увеличивается, так как увеличивается потребительская ценность результата инновации.

Для добывающих производств характерно, как было отмечено, наличие необходимых для инновационной деятельности ресурсов, их вливание обеспечивает увеличение объема выпуска инновационной продукции, в то же время функционирование инновационной сети позволяет сократить трансакционные инвестиционные затраты, что приводит к увеличению доли добавленной стоимости, то есть наблюдается *эффект масштаба*. Далее, в обрабатывающих отраслях, в условиях ограниченности ресурсов сеть обеспечивает снижение трансакционных издержек, что приводит к росту добавленной стоимости, при этом на тот же объем выпуска инновационной продукции приходится большая величина добавленной стоимости

– наблюдается *эффект увеличивающейся отдачи* ресурсов. В сфере распределения реализация организационных и маркетинговых инноваций на базе инновационной сети позволяет повысить эффективность продвижения инновационной продукции, тем самым увеличив ее объем продаж, что при снижении трансакционных издержек за счет сети приводит к росту величины добавленной стоимости, реализуя эффект масштаба.

Таким образом, эффективным механизмом поддержки инновационного процесса может быть инновационная сеть. Ее стимулирующее воздействие связано с положительным влиянием на формирование добавленной стоимости. При этом, учитывая экономическое содержание инновационной сети следует использовать дифференцированный подход при ее создании и функционировании. В частности необходимо дифференцировать отрасли в разрезе специфики формирования добавленной стоимости: выделять отрасли, где сеть обеспечивает дополнительную добавленную стоимость за счет эффекта масштаба, а где за счет эффекта возрастающей отдачи ресурсов.

Зражевская В., КНИТУ, гр. 3101-52, науч. рук. асс. Зарайченко И.А. Система контроля за состоянием запасов в логистической системе

Управление запасами, наряду с нормированием, предусматривает организацию контроля за их фактическим состоянием. Контроль за состоянием запасов – это изучение и регулирование уровня запасов продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления с целью выявления отклонений от норм запасов и принятия оперативных мер к ликвидации отклонений[11].

Необходимость контроля обусловлена повышением издержек в случае выхода фактического размера запаса за рамки, предусмотренные нормами запаса. Контроль за состоянием запаса может проводиться на основе данных учета запасов, переписей материальных ресурсов, инвентаризаций или по мере необходимости.

Процедуры контроля могут быть непрерывными или периодическими.

Возможен и смешанный вариант. Процесс непрерывного контроля означает ежедневное определение потребности в пополнении запасов. Применение системы контроля такого типа предполагает точный учет движения всех выделенных единиц хранения. Использование компьютерной техники содействует повышению эффективности непрерывного контроля.

Размер заказа определяют с помощью одной из разновидностей модели экономичного размера заказа или другими рассмотренными выше методами.

В ходе непрерывного контроля совокупный запас каждого продукта сопоставляется с точкой заказа. Наличный запас – это количество продукта, физически присутствующее на конкретном складе. Запас в заказе – это количество продукта, уже заказанное у поставщиков. Если сумма наличного запаса и запаса в заказе меньше установленной точки заказа, значит, результатом контроля станет размещение нового заказа на пополнение запасов.

Периодический контроль. Процесс периодического контроля означает регулярный (раз в неделю или в месяц) пересмотр состояния запасов. В системе периодического контроля точку заказа следует корректировать с учетом промежутков времени между процедурами контроля.

Поскольку контроль осуществляется со значительными интервалами, к моменту проведения очередной контрольной процедуры запас любого продукта может оказаться меньше точки заказа. В силу этого следует исходить из допущения, что уровень запасов окажется ниже точки заказа приблизительно посредине интервала между двумя процедурами контроля.

Из-за периодичности проведения контроля в такой системе обычно требуется более крупный средний запас, чем в системе непрерывного контроля.

Смешанные системы контроля. Для приспособления к особым ситуациям разработаны смешанные системы контроля, совмещающие особенности непрерывного и периодического подходов.

Системы с непрерывной проверкой фактического уровня запасов позволяют работать в условиях сравнительно низкого запаса, защищая в то же время, предприятие от дефицита. Следовательно, условиями применения этих систем являются:

– большие потери от отсутствия запасов;

[11] Гаджинский А. М. Основы логистики: учебник. М.: Маркетинг, 2002. 396 с.

– большие затраты на содержание запасов;

– высокая степень неопределенности спроса.

Применение данных систем позволяет экономить затраты по содержанию запасов за счет сокращения отвлекаемых в запасы финансовых ресурсов, а также сокращая потребность в складских площадях и людских ресурсах.

К недостаткам систем с непрерывной проверкой запасов относят необходимость постоянного контроля размера запасов.

Системы с периодической проверкой состояния запасов (с фиксированным интервалом) позволяют проводить учет остатков лишь периодически. Эти системы отличают более высокий средний уровень запаса. Применяют их при низких удельных издержках на хранение. Данные системы хорошо работают в условиях, когда можно с достаточной степенью уверенности предугадать размер спроса. В противном случае неожиданно возросший спрос в период между заказами может увести логистическую систему в дефицитное состояние. Основным условием для применения систем с периодической проверкой состояния запасов являются:

– низкие затраты по содержанию запаса;

– хорошая предсказуемость спроса.

К преимуществам системы относят отсутствие необходимости в постоянном контроле наличия запасов на складе. К недостаткам – сравнительно высокий уровень среднего запаса.

Так же на практике применяются другие методы контроля. Далее рассмотрены два наиболее часто встречающихся метода. При первом методе период, через который предприятие направляет заказ поставщику, не меняется (система с фиксированной периодичностью заказа).

Сущность второго метода заключается в том, что как только запас какоголибо товара достигнет заранее определенного минимального значения, этот товар заказывается. При этом размер заказываемой партии все время один и тот же (система с фиксированным размером заказа). Рассмотрим подробнее названные системы.

При реализации системы управления запасами с фиксированной периодичностью заказа контроль за состоянием запасов осуществляется через равные промежутки времени посредством проведения инвентаризации остатков. По результатам проверки составляется заказ на поставку новой партии товара. При этом, размер заказываемой партии товара определяется разностью предусмотренного нормой максимального товарного запаса и фактического запаса. Поскольку для исполнения заказа, требуется определенный период времени, то величина заказываемой партии увеличивается на размер ожидаемого расхода за этот период.

При использовании системы управления запасами с фиксированным размером размер заказа на пополнение запаса является величиной постоянной. Интервалы времени, через которые производится размещение заказа, в этом случае могут быть разные. Следует отметить, что нормируемыми величинами в этой системе являются величина заказа, размер запаса в момент размещения заказа (так называемая точка заказа) и величина страхового запаса. Заказ на поставку размещается при уменьшении наличного запаса до точки заказа. После размещения заказа запас продолжает уменьшаться, т.к. заказанный товар привозят не сразу, а через какой-то промежуток времени. Данная система контроля предусматривает защиту предприятия от образования дефицита. Таким образом, представленные выше основные системы контроля над запасами базируются на фиксации одного из двух параметров размера заказа или интервала времени между заказами. В условиях отсутствия отклонений от запланированных показателей и равномерного потребления запасов, для которых разработаны основные системы, такой подход является вполне достаточным.

Другим вариантом производных систем контроля уровня запасов является так называемая система «минимум-максимум». Эта система управления запасами имеет принципи-

альное отличие от других систем в силу того обстоятельства, что она ориентирована на ситуацию со значительными затратами на содержание запасов и их пополнение. В этой системе затраты, связанные с управлением запасами, могут быть соизмеримы с потерями от дефицита запасов, заказы же выполняются при условии, что запасы на складе в определенный момент времени оказались равными или меньше установленного минимального уровня. Размер заказа рассчитывается так, чтобы поставка пополнила запасы до максимального уровня[12].

Подведя итог, можно сделать вывод, что необходимость контроля за состоянием запасов обусловлена повышением издержек в случае выхода фактического размера запаса за рамки, предусмотренные нормами запаса.

Однако все рассмотренные выше системы контроля уровня запасов применимы лишь к весьма ограниченному спектру условий функционирования и взаимодействия поставщиков и потребителей. Повышение эффективности использования систем управления запасами в логистической системе организации приводит к необходимости разработки оригинальных вариантов рассмотренных выше систем контроля за состоянием запасов.

[12] Стерлигова А.Н. Управление запасами в цепях поставок: учебник. М.:ИНФРА-М, 2008. 430с.

Ибатуллина Л., КНИТУ, гр. 3101-52, науч. рук. асс. Зарайченко И.А. Управление системой распределения на предприятии

До настоящего времени нет единого мнения в определении понятия «распределительная логистика». Некоторые исследователи отождествляют сбытовую и распределительную логистику в силу того, что под распределением продукции понимается именно ее сбыт, другие же включают в распределение также хранение и транспортировку продукции. Функциональная область распределительной логистики, включает не только сбыт продукции, но и распределение производственных ресурсов, хранение и транспортировку ресурсов и готовой продукции, а также послепродажное обслуживание потребителей.

Для достижения желаемых результатов сбытовой деятельности требуется чёткое описание и осознанная ориентация предприятия на их достижение.

Иначе говоря, сбытовая ориентация предприятия предполагает определённым образом организованную работу всех его подразделений и служб, что может быть успешно достигнуто на основе логистического моделирования[13].

Моделирование основывается на подобии систем или процессов, которое может быть полным или частичным. Основная цель моделирования – прогноз поведения процесса или системы. Ключевой вопрос моделирования – «что будет, если …?».

Под логистической моделью понимают любой образ, абстрактный или материальный, логистического процесса или логистической системы, используемый в качестве ее заместителя.

Существуют следующие виды логистических моделей сбыта, такие как, детерминированные, стохастические, вербальные. Однако самыми распространенными моделями управления сбытом являются вербальные логистические модели, т.е. модели, построенные на обобщении опыта организации управления сбытом. Основным элементов вербальных логистических моделей сбыта являются организационные структуры сбыта, включая и организацию управления сбытовой деятельностью[14].

Помимо логистического моделирования на эффективное управление системой распределения существенное влияние оказывают каналы распределения, которые лежат в основе управления. Каналы распределения – это совокупность независимых организаций, участвующих в процессе продвижения товара или услуги от производителя к потребителю, который использует этот товар или услугу либо непосредственно, либо для производства на их основе других товаров и услуг.

Совокупность каналов распределения, где описывается тип взаимодействия между участниками и определяется число каналов распределения, получило название системы распределения продукции.

Существуют следующие виды систем распределения:

В зависимости от типа отношений различают:

– *традиционное маркетинговое распределение* включает независимых производителей, оптовых и розничных торговцев, каждый из которых самостоятельно действует на рынке, исходя из своих интересов.

[13] Афанасенко И.Д., Борисова В. В. Логистика снабжения: учебник для вузов. СПб.: Питер, 2010. 336 с.

[14] Бауэрсокс, Д., Клосс, Д.М. Логистика. Интегрированная цепь поставок. М.: ОлимпБизнес, 2011. 232 с.

– *вертикальные маркетинговые системы распределения* предполагают такие отношения между участниками канала распределения, когда производители, оптовые и розничные торговцы действуют как единая система.

– *горизонтальные маркетинговые системы распределения* объединяют последовательные стадии производства и распределения под одним владельцем, который осуществляет общее руководство каналом.

– *многоканальные маркетинговые системы распределения* состоит из независимых производственных и распределительных организаций разных уровней системы, связанных договорными отношениями в целях большей экономии или лучших коммерческих результатов, чем это можно было бы получить, действуя в одиночку. Договорные вертикальные системы бывают трех типов: добровольные сети под эгидой оптовиков, кооперативы розничных торговцев и франшизные организации[15].

После того, как выбрана система распределения, перед предприятием встает целый ряд задач по успешному управлению этой системой. Процесс управления системой распределения включает в себя: 1) выбор системы 2) мотивацию отдельных участников системы 3) последующую оценку эффективности и качества их работы.

1) Отбор участников системы распределения.

Перед тем как производить отбор посредников, фирма-производитель должна определить те характеристики, которыми должен обладать наилучший посредник. Фирма может поинтересоваться: сколько лет он работает на рынке, какие товары других производителей он продает, какой наибольший размер прибыли он получал, каковы его способности к кооперации и какой репутацией он обладает.

2) Мотивация участников системы распределения.

Для того чтобы система распределения работала наилучшим образом, необходимо осуществлять постоянную мотивацию их участников. Фирмапроизводитель должна осуществлять продажу своей продукции не только через посредников, но и для них. Большинство производителей считают, что главная проблема состоит в поиске путей достижения сотрудничества с посредниками.

3) Оценка эффективности и качества работы участников системы, распределения продукции.

Фирма-производитель должна регулярно сравнивать работу каждого из участников системы распределения со стандартными показателями, такими как норма, сбыта, величина товарных запасов, время доставки товара потребителю, отношение к поврежденным и утраченным товарам; участие в обучающих и стимулирующих программах, а также уровень обслуживания потребителей. Фирма должна замечать и вознаграждать тех посредников, которые работают хорошо[16].

Помимо деятельности участников системы распределения на эффективность функционирование системы так же влияют использование различных методов. Такие как метод ABC-XYZ-анализа, системы фиксированным размером заказа и фиксированным интервалом времени между заказами.

Учет текущего уровня запаса в каждой системе происходит по-разному. Система с фиксированным размером заказа требует непрерывного учета текущего запаса на складе, и это можно рассматривать как основной ее недостаток. Напротив, система с фиксированным

[15] Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Д., Вонг В. Основы маркетинга / пер. с англ. 2-е европ. изд. М.: Вильямс, 2001. 944 с.

[16] Прокофьева Т.А. Логистический сервис в распределительных системах: учеб. пособие / под ред. Прокофьевой Т.А. Смоленск 2009. 264 с.

интервалом времени между заказами требует лишь периодического контроля за количеством запаса, и в этом заключается ее основное преимущество перед первой системой[17].

Таким образом – управление сбытовыми запасами одна из важнейших сфер управления предприятием в условиях рыночной экономики. Распределение запасов, выступает промежуточным звеном между производством и потреблением, способствует более полному использованию производственных фондов и росту производительности труда. Оно влияет на финансовое состояние предприятия, прибыль, рентабельность и другие стороны производственно-хозяйственной деятельности.

[17] Майкл Р. Управление снабжением и запасами: учебник. СПб.: Виктория плюс, 2009. 768 с.

Искандирова Н., КНИТУ, гр. 3101-52, науч. рук. доц. Медведева В.Р. Управление запасами в производственно-логистической системе

В мире постоянной конкуренции, как большим компаниям так и частным предпринимателями приходится искать все новые способы для достижения максимальной прибыли при минимальных ограниченных ресурсах. Успешность предприятия в последние десятилетия сильно стал зависеть от грамотного распределения ресурсами на выполнение каких либо задач. Внедрение отделов логистики значительно увеличила производительность предприятий. Значительной частью логистической деятельности является управление запасами.

Управление запасами – это процесс определения и поддержания оптимального размера запасов, а также обеспечение их финансирования.

Перед тем как готовая продукция попадет конечному потребителю, она проходит производственный цикл, начиная от сырья (полуфабриката) и заканчивая готовой продукцией. Учитывая, что ситуация на рынке носит непредсказуемый характер это отражается на производственном процессе. Назвать точную цифру, сколько будет продано готовой продукции в следующем месяце, не берется ни один специалист. Для того, чтобы не останавливать производство из-за отсутствия запасов сырья, по причине увеличения резкого спроса или перебоев в снабжении, то на производстве должны создаваться запасы. Если бы производственный процесс функционировал бы как единый конвейер, то потребности в запасах сводились к нулю. В реальной жизни этого не происходит. В народе бытует мнение – «чем больше, тем лучше», но на практике же, это совсем наоборот.

Большое количество продукции, которое имеется и хранится на складах, ожидая момента реализации, может обанкротить предприятие.

В данной статье мы рассмотрим эффективность управления запасами на ОАО «Силовые машины». ОАО «Силовые машины» – крупнейшая энергомашиностроительная компания России, имеющая международный опыт и компетенцию в области проектирования, изготовления и комплектной поставки оборудования для тепловых, атомных, гидравлических и газотурбинных электростанций. Анализируемое нами предприятие создает эффективные комплексные проекты для мировой энергетики, опираясь на полуторавековой опыт производственных активов компании и применяя новейшие достижения. Оборудование, изготовленное и поставленное предприятиями компании, работает в 57 странах мира.

Ключевыми задачами, стоящими перед компанией, являются техническое перевооружение и развитие производственной базы, приобретение новых технологий и проведение НИОКР, внедрение передовых процессов ведения бизнеса и управления, усовершенствование и расширение продуктовой линейки в целях создания конкурентоспособной продукции и расширения рынков сбыта. В итоге за 2010 г. объем реализованной продукции возрос на 4 %, а в 2011 г. – сократился на 5 % по сравнению с предыдущими годами, следовательно, снизился темп роста и прироста, что свидетельствует об ухудшении положения спроса на продукцию. На основании этих данных мы приходим к выводу, что, начиная с 2010 г, происходил спад объема реализации продукции. Следовательно, накопление больших запасов готовой продукции свидетельствует о спаде активности предприятия. Большие сверхплановые запасы приводят к замораживанию оборотного капитала, замедлению его оборачиваемости.

Кроме того, увеличивается налог на имущество, увеличивается порча сырья и материалов, растут складские расходы, что отрицательно влияет на конечные результаты дея-

тельности. Одновременно с этим недостаток запасов также отрицательно сказывается на финансовом положении предприятия, т.к. растут цены за срочность поставок, сокращается производство продукции в связи с простоями, повышается чувствительность к росту цен на сырьевые ресурсы, уменьшается сумма прибыли. В связи с этим, мы считаем, что данное предприятие должно стремиться к тому, чтобы производство во время и в полном объеме в соответствии с логистическим подходом обеспечивалось всеми необходимыми ресурсами и в то же время, чтобы они не залеживались на складах.

Обязательное условие повышения эффективности использования оборотных средств – это рациональная организация производственных запасов. Основные пути сокращения производственных запасов сводятся к их рациональному использованию, ликвидации сверхнормативных запасов материалов, совершенствованию нормирования, улучшению организации снабжения, оптимального выбора поставщиков, налаженной работы транспорта. Для сокращения периода оборота и соответственно увеличения значения коэффициента оборачиваемости применительно к запасам необходимо реализовать комплекс организационно-технических и финансовых мер.

В июле 2008 г. ОАО «Силовые машины» перешло на матричную модель управления активами, сформировав в дополнение к функциональным комплексам, исполняющим функции линейного сопровождения, бизнесединицы, каждая из которых является носителем индустриальной экспертизы и управляет несколькими направлениями бизнеса. Также одним из эффективных способов минимизации средств в запасах является внедрение в ОАО «Силовые машины» концепции бережливого производства, которая рассматривается как инструмент совершенствования производственной деятельности предприятия. Ее применение приведет к улучшению и стабилизации финансового состояния организации.

Данная концепция предполагает использование системы «точно в срок», которая означает, что процесс производства должен быть организован таким образом, чтобы сырье и материалы были доставлены к месту производства в тот момент времени, когда в них возникает потребность, а не заранее. В целом, мы видим, что для рационализации управления запасами на ОАО «Силовые машины» применяются современные концепции и методики, позволяющие оптимизировать данную систему. Однако, для выведения предприятия на более конкурентоспособный уровень мы считаем необходим предложить еще одно мероприятие.

На наш взгляд, управление не только запасами, но и всеми бизнеспроцессами, протекающими на анализируемом нами предприятии, можно оптимизировать с помощью ERP–системы, которая позволит посредством целого комплекса интегрированных приложений создать единую информационную среду с целью автоматизации всех сфер деятельности предприятия от планирования бизнес-процессов до контроля над их реализацией и последующего анализа достигнутых результатов.

При этом, ERP-система будет способствовать тому, что производственный процесс на ОАО «Силовые машины» будет протекать более равномерно, улучшится процесс исполнения заказа внутри компании. Компания теперь сможет запасать меньше сырья, необходимого для производства продукта, и хранить меньше готовой продукции на складах.

Мы считаем, что внедрение предложенного мероприятия по совершенствованию системы организации управления складом готовой продукции позволит усовершенствовать систему учета готовой продукции и ее реализации в ОАО «Силовые машины», формировать наиболее полную и достоверную информацию в данной области, повысить конкурентоспособность, интерес у заказчиков к данному предприятию.

В целом, подводя итоги, следует отметить, что управление запасами является одной из наиважнейших задач любого предприятия и только грамотно построенная система управ-

ления запасами позволит эффективнее использовать продукцию, и в последствии извлечь большую прибыль, а также вывести предприятие на качественно новый уровень развития.

Камалиева Р.Н., КНИТУ, гр. 3193-51,
науч. рук. доц. Медведева В.Р.

Роль складирования в логистической системе

Со склада начинается и со склада закачивается как все функциональные области логистики, так и товародвижения внутри каждого звена логистической системы. Склад одновременно является границей и соединительным элементом движения материального потока между участниками логистической системы.

Современный крупный склад представляет собой сложное техническое сооружение, которая состоит из множества различных подсистем и элементов имеющих определенную структуру объединенную для выполнения конкретных функций по преобразованию материальных потоков. Каждый из функциональных областей снабженческой, производственной или распределительной деятельности склада связана с определенной специализацией или назначением, а также местом склада в логистической системе.

Эти особенности отражаются как на функциях, так и на задачах склада. При этом характер функциональной области системы логистики влияет на решение задач логистики складирования. Например, выбор формы склада, размещение складской сети, техническая оснащенность склада, система складирования и т.д.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.