Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики, управления и природопользования
Кафедра менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ С.Л. Улина
подпись инициалы, фамилия
« ____» _____ 20 __г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

38.03.02 – Менеджмент
38.03.02.08 – Управление проектами (в организации)

Совершенствование проектной деятельности
в системе логистики нефтедобывающей компании
(на примере РН - КрасноярскНИПИнефть)

Научный руководитель _____ ст. преподаватель Е. Ю. Яковлева

Выпускник _____ Н. В. Рымарчук

Нормоконтролер _____ канд. экон.наук Т.В Вырупаева

Научный консультант _____ канд. экон.наук Т.В Вырупаева

Красноярск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3
1 Теоретические подходы к изучению проектного управления в логистике 6
1.1 Понятие проектного управления 6
1.2 Сущность логистики и характеристика логистических решений 13
1.3 Этапы проектирования логистических систем 20
2 Анализ логистической среды компании РН Красноярск НИПИ нефть 29
2.1 Организационно-экономическая характеристика РН Красноярск НИПИ нефть 29
2.2 Характеристика проектной деятельности компании РН Красноярск НИПИ нефть 29
2.3 Характеристика логистической системы ООО РН Красноярск НИПИ нефть 29
3 Совершенствование проекта в системе логистики ООО «РН Красноярск НИПИ нефть» 30
3.1 Разработка направлений по совершенствованию системы логистики 30
3.2 Совершенствование логистики в рамках проекта разработки месторождений 30
3.3 Оценка эффективности разработанных мероприятий 30
Заключение 31
Список использованных источников 32
Приложение А Организационно-функциональная структура КНИПИ в общем виде 35
Приложение Б Организационно-функциональная структура РН КРАСНОЯРСК НИПИ НЕФТЬ 35
Приложение В Схема разработки, экспертизы, согласования и утверждения ЗП 35

Приложение Г Схема разработки, экспертизы, согласования и утверждения ПД 35
Приложение Д Схема изменения, экспертизы, согласования и утверждения ПД 35

ВВЕДЕНИЕ

На российском рынке появляется все больше компаний, основной деятельностью которых является реализация различного рода проектов. К числу таких компаний можно отнести научно-исследовательские и проектные институты, строительные и девелоперские организации, консалтинговые и многие другие компании. Помимо компаний, для которых управление проектной деятельностью является основным направлением бизнеса, существует множество примеров, когда компания реализует разовый проект, вкладывая при этом большие собственные средства и привлекая заемный капитал. Типичными примерами реализации таких проектов является реструктуризация или реинжиниринг. Идеи проектного управления находят все более широкое распространение и в группах компаний, не связанных с проектной деятельностью, например, на предприятиях нефтяной и газовой промышленности.

Важнейшей предпосылкой устойчивого развития нефтяной и газовой промышленности России на современном этапе и в перспективе является эффективность результатов научно-исследовательской и проектной деятельности отраслевых компаний и организаций.

Это обусловлено необходимостью решения сложных задач, связанных с созданием эффективных технологий освоения и разработки месторождений с трудноизвлекаемыми запасами углеводородов, месторождений континентального шельфа, реконструкцией нефтегазоперерабатывающих производств.

На современном этапе развития для нефтяных предприятий характерно наличие ряда нерешенных проблем, таких как высокий уровень износа основных фондов, высокая зависимость от изменений конъюнктуры нефтяного рынка, высокий уровень налогообложения, наличие неэффективных структурных подразделений, недостаточный уровень средств для осуществления инвестиций, высокие транспортные издержки, отсутствие

необходимой производственной и логистической инфраструктуры и другие проблемы.

В связи с этим особую актуальность приобретают исследования, посвященные проблеме совершенствования управления проектной деятельностью предприятий нефтегазовой промышленности, в частности совершенствованию логистической системы предприятий.

Возрастающий интерес к логистике обусловлен потенциальными возможностями повышения эффективности функционирования материалопроводящих систем. Практика показывает, что компании, использующие логистику добились преимуществ, связанных с сокращением производственных издержек в области ресурсного потенциала. Прохождение товара по различным техническим операциям производственного процесса занимает около 90% всех временных затрат. Применение логистики позволяет существенно сократить временной интервал на всех стадиях производственного цикла. Сокращение времени происходит в первую очередь в производственном процессе между приобретением сырья, материалов и доставкой готового продукта потребителю.

Концепция логистики представляет собой систему более рационального планирования, организации и контроля в сферах производства и обмена продукции для более полного удовлетворения потребительского спроса.

Целью исследования является Совершенствование проектной деятельности в системе логистики нефтедобывающей компании РН Красноярск НИПИ нефть.

Согласно сформулированной цели работы предусматривается выполнение следующих задач:

1) изучить теоретические основы экономической сущности логистических решений и проектного управления;

2) предоставить характеристику логистических процессов на РН Красноярск НИПИ нефть;

3) провести анализ основных показателей деятельности предприятия;

4) разработать проект, направленный на оптимизацию системы логистики на предприятии.

Объектом исследования является предприятие РН Красноярск НИПИ нефть. Предметом - проектное управление в системе логистики нефтедобывающей компании.

Методологической и теоретической основой исследования явились работы отечественных и зарубежных ученых в области микроэкономики, логистики и менеджмента. В работе использовались результаты фундаментальных и прикладных исследований в областях экономики нефтяной промышленности, экономики транспорта трансформированные применительно к предмету настоящего исследования; монографии и публикации ведущих отечественных и зарубежных ученых. Кроме того, исследование велось на основании положений и методов системологии, маркетинга, математического анализа, статистики и др. В качестве информационной базы использовались статистические данные, а также оперативные и отчетные данные РН Красноярск НИПИ нефть.

В качестве основных инструментов исследования автором использовались методы системного и экономического анализа, экономико-математические методы. Обработка информационных данных осуществлялась с применением ЭВМ.

Структура данной работы обусловлена целью и задачами, поставленными и решёнными в процессе исследования. Работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка использованной литературы и приложений.

1 Теоретические подходы к изучению проектного управления в логистике

1.1 Понятие проектного управления

Концепция управления проектами, которая функционирует в современное время, базируется на категории «проект», при этом проект является не только объектом управления, который имеет свои специфические характеристики, но и базовым свойством управления проектами.

На данный момент в научной литературе не разработано единого определения категории «проект». Рассмотрим наиболее часто используемые определения. В толковом словаре Вебстера, проект представляет собой что-то, что задумано или запланировано, крупное предприятие.

В своде знаний по управлению проектами, под проектом подразумевается деятельность с четко установленными целями, при достижении которых она заканчивается [5].

Рассмотрим некоторые определения категории «проект», которые используются в документах, которые носят нормативный характер и/или имеют статус международной или национальной системы стандартов в области проектного менеджмента, управленческих процессов в проекте или менеджмента качества.

Проект – это уникальный процесс, который состоит из совокупности взаимоувязанных и контролируемых работ, с фиксацией дат начала и окончания мероприятий, с целью добиться цели-задачи соответствия установленным требованиям, включая ограничения по ресурсам, затратам и времени (ISO/TR 10006. Quality Management - Guidelines to quality in project management) [33].

Проект – представляет собой процесс, направленный на достижение установленной цели-задачи в рамках особой, конкретной совокупности условий (ISO 9000:2000 Quality Management Systems - Fundamental and Vocabulary).

Проект представляет собой предприятие, которое обладает уникальностью условий его реализации, таких как время, задачи, цели, затраты и качество, и прочими условиями, которые имеют отличия по другим условиям и своеобразной организацией; это усилие, которое предпринимается с целью организации человеческих, материальных и финансовых ресурсов в неизвестной совокупности в границах неповторимого предмета работы, выбранной спецификации, с установленными ограничениями по затратам и времени, а следование общепринятому жизненному циклу проекта осуществляется так, чтобы реализовать необходимые изменения, установленные при помощи количественных и качественных целей и задач; это единственная в своем роде скоординированная деятельность, которая имеет четкое с начало и завершение, осуществляется организацией или индивидуумом с целью решения специфических задач с определенным расписанием, затратами и параметрами выполнения (ICB - IPMA Competence Baseline. Version 2.0. IPMA Editorial Committee. - Bremen: Eigenverlag) [29].

Представленные выше определения показывают, что проект это предприятие, которое имеет характерные особенности, такие как [10]:

- ограниченность ресурсов;
- ограничения во времени;
- инновационность;
- уникальность;
- четкое определение целей и задач.

Рассмотрим основные виды проектов.

В зависимости от масштабности, разделяют проекты на малые и мегапроекты.

При разработке малых проектов допускается ряд упрощений в таких процессах, как проектирование и реализация, формирование команды проекта. Однако, сложность исправления допущенных погрешностей требует очень кропотливого определения объемных параметров проекта, графика проекта и

форм отчета, участников проекта и методов их работы, а также условий контракта [20].

Мегапроекты представляют собой программы, которые содержат несколько взаимосвязанных проектов, которые объединены общей целью, ресурсами временем, выделенными на их реализацию.

Мегапроекты могут быть международными, государственными, национальными, региональными.

Мегапроекты имеют ряд отличительных характеристик [28]:

– высокую стоимость;

– капиталоемкость – реализация данных проектов требует использование нетрадиционных форм финансирования (акционерных, смешанных);

– трудоемкость;

– длительность реализации: 5-7 лет и более;

– отдаленность районов реализации, и как результат, дополнительных затрат на инфраструктуру.

Учитывая перечисленные особенности мегапроектов, необходимо принимать во внимание ряд факторов, а именно [2]:

– разделение компонентов проекта между исполнителями и потребность в координации их деятельности;

– потребность проведения исследования социально-экономической среды региона, страны в целом, и/или ряда стран-участниц проекта;

– формирование и постоянное обновление плана реализации проекта [28].

В зависимости от сроков реализации, проекты принято разделять на краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные.

Краткосрочные проекты традиционно реализуются на предприятиях при организации производства инновационных продуктов различного вида, восстановительных работах, опытных установках. В таких случаях заказчик

проекта, нацелен на скорейшее завершение проекта, даже при условии превышения окончательной стоимости проекта в сравнении с первоначальной.

Для средне- и долгосрочных проектов характерно затягивание этапа первоначального планирования, что и отличает их от краткосрочных.

По параметру качества принято разделять проекты на дефектные и бездефектные.

В бездефектных проектах, повышенное качество является доминирующим фактором.

Стоимость таких проектов очень высокая и измеряется сотнями миллионов, а иногда миллиардами долларов [10].

По показателю ограниченности ресурсов, обычно выделяют мультипроекты, монопроекты и международные проекты.

Мультипроекты используются тогда, когда идея проекта относится к нескольким взаимосвязанным проектам, при этом каждый из этих проектов не имеет ограничения по ресурсам.

Мультипроект это реализация большого количества проектов в рамках производственной программы одного предприятия, которые имеют производственные, финансовые, временные, трудовые ограничения рамками данного предприятия [11].

Альтернативой мультипроектов выступают монопроекты. Монопроекты имеют четкие ограничения всех видов ресурсов, определенные рамки, реализуются одной проектной командой, и представляют собой отдельные социальные, инновационные, инвестиционные и другие проекты.

Отличительной характеристикой международных проектов выступает их сложность и высокая стоимость. Также они играют важную роль в экономике, политике, социальном положении тех стран, для которых разрабатываются.

Выделяют следующие типы проектов: экономические, организационные, инвестиционные, социальные.

Инвестиционными являются проекты, для которых [27]:

– четко определены и фиксированы основные характеристики, такие как цель, задачи, расходы, срок начала и окончания проекта, продолжительность;

– необходимые ресурсы и реальная стоимость проекта в первую очередь зависят от порядка реализации работ и прогресса каждого этапа проекта;

– необходимые мощности должны предоставляться в соответствии с графиком, и сроками готовности этапов и завершения проекта.

К научно-исследовательским и инновационным проектам относятся проекты по созданию нового продукту и/или услуги, организация и проведение научных исследований. Характеризуются следующими условиями [2]:

– основная цель проекта четко сформулирована, но уточняются и конкретизируются по мере достижения промежуточных результатов;

– сроки начала и окончания проекта, его продолжительность устанавливаются заранее, желательным выступает их точное соблюдение; однако они корректируются в зависимости от полученных частных результатов и общего прогресса проекта;

– формирование расходов на проект в большей степени зависит от выделенных ресурсов и в меньшей от прогресса проекта;

– основное ограничение связано с лимитированным использованием мощностей (оборудования и специалистов).

К организационным проектам относят: создание нового предприятия, проведение форума, формирование и реализация концепции управления, реформирование предприятия. Основные характеристики [33]:

– основные цели проекта определяются заранее, однако количественные и качественные результаты проекта определить труднее, чем в первых двух случаях, поскольку они связаны с организационной оптимизацией системы;

– продолжительность проекта и сроки определяются заранее;

– предоставление необходимых ресурсов происходит по мере возможности;

– все виды затрат на проект четко фиксируются и подвергаются контролю по критерию экономичности, подвергаются корректировкам в процессе реализации проекта [5].

К экономическим проектам относят: приватизацию предприятий, введение новой системы налогообложения, создание аудиторской системы, и т.п. Основные характеристики:

– целью данного вида проектов выступает улучшение экономических показателей деятельности, что вызывает сложности в процессе оценки; основные цели заранее намечаются, однако по мере реализации проекта требуют корректировки;

– точно так же и со сроками проекта;

– необходимые ресурсы для реализации проекта выделяются по мере необходимости в рамках возможного;

– все расходы заранее формируются, контролируются по показателю экономичности и корректируются по мере реализации проекта [27].

Социальные проекты (социальная защита необеспеченных слоев населения, реформирование системы здравоохранения, социального обеспечения, преодоление последствий социальных и природных потрясений) имеют наибольшую степень неопределенности и свою специфику:

– цели, четко не сформулированы, они только намечаются, происходит корректировка по мере достижения частных результатов, качественная и количественная их оценка затруднена;

– сроки реализации проекта и его продолжительность только намечаются, имеют высокую зависимость от вероятных факторов, в процессе реализации проекта подлежат уточнению;

– расходы на реализацию проекта, в основном, зависят от бюджетных ассигнований;

– необходимые ресурсы для реализации проекта выделяются по мере необходимости в рамках возможного.

Целесообразно изучить участников проекта. К основным участникам проекта относят [13]:

1. Менеджер проекта или управляющий проектом, работник который берет на себя всю ответственность за разработку и реализацию проекта.

2. Заказчик проекта - человек или организация, которые в дальнейшем будут пользоваться результатами проекта и заинтересованы в его реализации. Например, для рекламной компании заказчиком проекта является клиент, который заказывает разработку рекламной поддержки своей компании.

3. Исполнитель проекта представляет собой юридическое или физическое лицо, компанию которая будет выполнять работы по реализации проекта.

4. Команда проекта - это люди, которые непосредственно выполняют все работы по проекту. Это юридические или физические лица, либо предприятие, чьи сотрудники выполняют проект.

5. Спонсор проекта представляет собой юридическое или физическое лицо, которое выделяет финансовые ресурсы на разработку и реализацию проекта.

Управление проектами – представляет собой методологию организации, планирования, координации, руководства финансовых, трудовых и материально-технических ресурсов в течение всего проектного цикла, и направлено на эффективное достижение целей по составу и объему работ, времени и качеству, стоимости, и удовлетворению участников проекта при помощи использования современной техники, методов и технологий управления [29].

Управление проектами включает:

− управление сроками проекта - это процесс определения длительности всех операций проекта на основе информации об имеющихся ресурсах и содержании проекта;

− управление человеческими ресурсами проекта - это процессы, связанные с созданием и управлением командой проекта, разделение и

документальное оформление ролей, подотчетности и ответственности, а также разработка плана обеспечения проекта необходимым персоналом;

− управление коммуникациями проекта определяет информационные и коммуникационные потребности участников проекта: какая информация, когда и кому необходима, и как она будет передаваться;

− управление стоимостью проекта объединяет все процессы, которые выполняются в ходе планирования, формирования бюджета и контроля затрат, и обеспечивает окончание проекта в рамках разработанного бюджета;

− управление качеством проекта объединяет все операции, которые осуществляются в исполняющей организации и определяют цели, политику, разделение ответственности в области качества так, чтобы проект удовлетворял нужды, для которых был инициирован;

− управление рисками проекта состоит из процессов, которые относятся к планированию управления рисками, их определению и анализу, способам реагирования на риски, мониторингу рисков проекта. Большая часть этих процессов обновляется в ходе проекта;

− управление поставками проекта. Состоит из процессов приобретения или покупки нужных продуктов, услуг или результатов, производство которых происходит за рамками исполняющей организации.

1.2 Сущность логистики и характеристика логистических решений

Экономический рост страны в современных условиях хозяйствования должен обеспечиваться ведущей ролью научно-технического прогресса и интеллектуализацией основных составляющих производства во всех сферах экономики. Разработка новых технологий, производство на их основе высокотехнологичной продукции, выход с ней на мировые рынки, расширение международной интеграции в этой сфере стали для большинства экономически развитых стран важнейшей стратегической моделью экономического роста. Положительный опыт развитых стран целесообразно использовать для

инновационного преобразования российской экономики. Переход к инновационной модели развития экономики обусловливает особую актуальность научных исследований по проблематике формирования новых подходов к управлению процессами инновационного обновления обеспечения предприятия и использования рациональных и оптимальных логистических решений [1].

Логистические решения изучаются логистикой, как наукой, изучающей процесс планирования, реализации и контроля эффективных и экономных направлений, учитывая расходы перемещения и хранением материалов, полуфабрикатов и готовой продукции, а также получения информации о поставках товаров от места производства до места потребления.

Слово «логистика» было известно еще со времен великой и знаменитой Римской империи, где служащие, занимающиеся обеспечением, хранением и распределением продуктов питания, назывались «логистами» или «логистиками». Наукой логистика стала благодаря развитию военного дела. Из мировой истории известно, что византийский царь Леон VI (865-912 гг.) считал, что задачей логистики является платить дань армии, хранить и поставлять ей оружие и военное имущество, своевременно и в полной мере заботиться о ее потребностях и соответственно подготавливать каждый акт военного похода, делать хороший и правильный анализ местности с учетом передвижения армии и силы противника и соответственно с этим управлять и руководить, то есть распоряжаться движением и распределением собственных вооруженных сил [3].

Это определение, несмотря на военную специфику, имеет принципиальное сходство с современными формулировками задач логистики. Только через тысячу лет, во время второй мировой войны, принципы логистики начали с успехом воплощать в жизнь, когда в США, СССР и других странах были выполнены работы по изучению свойств операций управления материальными потоками. В эти годы были проведены исследования, связанные с проблемами военных и фронтовых поставок, разработаны

математические методы и модели, которые со временем получили название «исследование операций», благодаря чему удалось организовать постоянные поставки оружия для армии.

Первым автором трудов по логистике считается французский военный специалист начала XX в. А. Г. Джамин, который определил логистику как «практическое искусство движения войск». Он также утверждал, что логистика касается не только перевозок, но и планирования, управления, снабжения, определения места дислокации войск, строительства мостов, дорог и т.

Логистику как науку в военных акциях использовали много военных деятелей, среди самых известных является Наполеон и Гитлер. В развитых странах мира концепция логистики сформировалась в конце 70-х годов в результате энергетического кризиса как развитие идей системного подхода к организации управления. Теперь некоторые западные специалисты называют ее чуть ли не «новой философией управления», «третьим путем рационализации» и не безосновательно. Например, в странах Западной Европы около 98% времени производства товара, с учетом доставки сырья и транспортировки готовой продукции, приходится на прохождение его каналами материально-технического обеспечения и по большей части на хранение. Собственно на производство товаров тратится лишь 2% суммарного времени, а на транспортировку - 5%. Кроме того, в западноевропейских странах расходы на все виды деятельности по материально-техническому обеспечению составляют около 13% стоимости валового национального продукта. Структура этих расходов такова: на транспортировку - 41%, на хранение товаров - 21%, на материальные запасы - 23%, на административные расходы - 15%. Поиск путей сокращения расходов в этой области идет в направлении совершенствования управления снабжением, сбытом, хранением товаров, улучшения маркетинговой деятельности и взаимодействия поставщиков, потребителей и посредников, изменения технологии движения материальных потоков и т.д. Концепция интеграции этих процессов получила название «логистика» [16].

Существует много определений логистики. Большинство авторов публикаций в логистической сфере рассматривают ее, прежде всего как науку, которая дает возможность оптимизировать кооперативные связи. Другие считают основной средой применения логистики внутрипроизводственные процессы с обязательным включением в логистику вопросов планирования загрузки оборудования, определения размеров партий запуска деталей. Одни авторы выделяют как основу логистического подхода транспортное обслуживание, другие - складское хозяйство. Так, французские специалисты по логистике трактуют ее как «совокупность различных видов деятельности с целью получения с наименьшими затратами необходимого количества продукции в установленное время и в установленном месте, в котором существует конкретная потребность в данной продукции». По мнению некоторых западных специалистов, логистика - это «Интеграция процесса перевозок с производственной сферой и включает погрузочно-разгрузочные операции, хранения и транспортировки товаров, а также необходимые информационные процессы. Русский ученый Б. К. Плоткин дает такое краткое определение логистики: это научная дисциплина об управлении потоками в системах. Такое разнообразие определений логистики объясняется тем, что эта дисциплина пока находится в стадии формирования и ее базовая терминология еще не унифицирована.

Концепция логистики представляет собой систему более рационального планирования, организации и контроля в сферах производства и обмена продукции для более полного удовлетворения потребительского спроса [3].

Предметом логистики является комплексное управление всеми материальными и нематериальными потоками в системах. Логистика охватывает как сферу производства, так и сферу обмена материальных благ (подсистема материально-технического снабжения и сбыта продукции). Она нацелена на создание и контроль деятельности единой системы управления производством и маркетингом, финансовыми и экономическими расчетами и обработкой необходимой информации. Логистические решения - это набор

альтернатив по управлению движением и хранением сырья, компонентов и готовой продукции с момента уплаты денег поставщиком до времени получения денег за доставку готовой продукции потребителю.

Логистические решения формируется в нескольких подсистемах логистики, глубоко интегрированных между собой и с внешней средой. Все подсистемы логистической системы делятся на две категории:

– функциональные подсистемы (производственная, транспортная, складская);

– обеспечивающие подсистемы (информационная, правовая, кадровая) [25].

В логистические решения в качестве основных составных частей управления входят: транспортировка, складирование и хранение, погрузочно-разгрузочные работы, упаковочные и маркировочные работы, управление производственными запасами, обслуживание производства, информационная связь и контроль, кадры. Главными категориями логистики является поток и запас, которые взаимосвязаны.

Поток - это совокупность объектов, которые воспринимаются как единое целое. Он существует как процесс на некотором временном интервале и измеряется в абсолютных единицах за определенный период времени [16]. Задача логистических решений состоит в том, чтобы организовать процессы перемещения, которые в совокупности были бы оптимальными для данной сферы и логистической системы в целом. Совокупность ресурсов, которые находятся на протяжении всего пути от конкретного источника производства до момента потребления, образует элементарный материальный поток, которым нужно успешно управлять. Множество элементарных потоков, формирующихся на предприятии, составляет интегральный (общий) материальный поток, который обеспечивает нормальное функционирование предприятия [18].

Среди важнейших задач, решение которых требует применения логистических решений, следующие:

1. Разработка обоснованных предложений, способствующих достижению наибольшей эффективности предприятия, рост его рыночной доли и получению преимуществ перед конкурентами.

2. Создание интегрированной эффективной системы регулирования и контроля материальных и информационных потоков.

3. Обеспечение механизма разработки задач и стратегий в области управления производством и распределением продукции.

4. Взаимное соответствие материальных и информационных потоков.

5. Контроль над материальным потоком и передача информационных и финансовых данных о нем в единый центр.

6. Разработка средств управления операциями движения товаров.

7. Установление норм стандартизации полуфабрикатов, упаковки и определения объемов производства, транспортировки и складирования.

В литературе изучение логистических решений используются понятия «функциональные области» и «функции».

Ю.М.Неруш выделяет следующие функциональные области логистических решений:

– запасы (хранение запасов у производителя или ближе к потребителю);

– транспорт (перевозка грузов от поставщика к потребителю, с предприятия на склад, со склада на склад, доставка от склада до потребителя);

– складское хозяйство (размещение и использование складских помещений для хранения материалов);

– информация (передача заказов, требований об отгрузке, транспортировке, поддержание уровня запасов);

– планирование и контроль материальных потоков в процессе производства.

Не существует классификации логистических решений, не существует их разделение на виды или типы, но они характеризуются следующими признаками в управлении, как альтернативы в логистических цепях, альтернативы в материальных запасах и потоках.

Понятие логистическую цепь используют для того, чтобы представить путь, которым перемещается материальный поток.

Логистическая цепь - это линейно упорядоченное множество звеньев логистической системы - производителей, дистрибьюторов, складов общего пользования, осуществляющих логистические операции по доведению материального внешнего потока от одной логистической системы до другой или до конечного потребителя.

В логистической цепи выделяются следующие основные звенья:

1. Поставка материалов, сырья и полуфабрикатов.

2. Хранение продукции, сырья, материалов и полуфабрикатов.

3. Производство товаров или услуг.

4. Распределение, в том числе отправка товаров со складов готовой продукции.

5. Потребление готовой продукции.

Система альтернатив в логистике предприятия играет даже имиджевую роль, что влияет на авторитет предприятия. Чем лучше сработан отдел логистики с наличием эффективных логистических решений, тем более мощная организация в сфере производства и реализации [6].

В реальной жизни возникают сложные логистические цепи с взаимосвязанными звеньями, и эти звенья могут объединять несколько логистических цепей.

Почему реальные логистические цепи имеют сложную структуру?

Во-первых, на каждом этапе товародвижения существует большое количество посредников;

Во-вторых, почти каждому производству свойственно использование большого количества материальных ресурсов, а значит, каждое предприятие должно иметь большое количество поставщиков;

В-третьих, каждое предприятие имеет собственные разветвленные сети распределения [12].

1.3 Этапы проектирования логистических систем

При проектировании и совершенствования логистических систем нужно располагать достаточным объемом разносторонних данных, учет которых, как и ход сбора и обработки, в дальнейшем не должен прекращаться.

На практике, при проектировании логистических систем предприятий, следует учитывать такие присущие им свойства [12]:

– сложность логистической системы, характеризуется следующими ее признаками как: наличие большого количества составляющих; сложный характер взаимодействия между ними; сложность функций, которые выполняет логистическая система; влияние на систему стохастических факторов внешней среды;

– иерархичность, то есть подчиненность элементов логистической системы более низкого уровня элементам более высокого уровня в плане линейного и функционального логистического управления;

– эмерджентность (целостность), предусматривающей свойство системы выполнять заданную целевую функцию только логистической системой в целом, а не только ее элементами или подсистемами;

– структурированность - предусматривает наличие определенной организационной структуры логистической системы, состоящей из взаимосвязанных объектов и субъектов управления, реализующих заданную цель [23].

В зависимости от типа проекта логистической системы предприятия, его масштабов и характера его реализации, в процессе его разработки и реализации могут принять участие от одного до нескольких десятков, даже сотен организаций, у каждой из которых свои функции и уровень участия в проекте.

На основе проведенного теоретического исследования, считаем, целесообразно выделить такие принципы проектирования логистических систем предприятий:

– направленности на максимальное достижение конечной цели;

– системного подхода, согласно которому все элементы логистической системы должны рассматриваться как взаимосвязанные и взаимодействующие для достижения единой цели;

– глобальной оптимизации - согласование локальных целей функционирования элементов логистической системы предприятия для достижения глобального оптимума;

– устойчивости и адаптивности, заключающийся в том, что логистическая система должна устойчиво работать при допустимых отклонениях параметров и факторов внутренней и внешней среды. При значительных колебаниях стохастических факторов внешней среды логистическая система должна приспосабливаться к новым условиям, меняя программу функционирования, параметры и критерии оптимизации;

– моделирование и информационно-компьютерной поддержки, предусматривающая при анализе, синтезе и оптимизации объектов и процессов в логистической системе предприятия широкого использования различных моделей: математических, графических, имитационных и т.д. Управление логистической системой в современных условиях невозможно без информационно-компьютерной поддержки;

– логистической координации и интеграции, предусматривающей достижение согласованной, интегральной гарантии участия всех звеньев

логистической системы в управлении потоками при реализации целевой функции;

– ограниченности во времени выполнения проекта, определенность определенной даты начала и окончания отдельных проектных операций;

– наличие определенного бюджета расходов (финансового, материального и т.п.);

– в определенной степени неповторимость, уникальность проекта;

– -четкости описания результата и объемов работ по проекту;

– соответствия проектных расходов бюджета расходов;

– ответственности за выполнение проектных мероприятий по стороны исполнителей [14].

Главными проблемами при проектировании логистических систем предприятий является большое количество информации и множество альтернативных вариантов. При проектировании новых и совершенствование существующих логистических систем предприятий нужно располагать достаточным объемом разносторонних данных, учет которых, как и ход сбора и обработки, в дальнейшем - после реализации проекта – не должен прекращаться. При этом отсутствует четкая взаимосвязь конкретных методов оценки проектных мероприятий к конкретным ситуациям, но общая схема процесса проектирования, применяется для большинства логистических систем.

Так, в целом процесс проектирования логистических систем предприятий можно разделить на три основных этапа:

1) предпроектная подготовка (аналитический этап) - предусматривает формирование информационной базы для проектирования;

2) собственно проектная деятельность - предполагает непосредственную разработку проекта на основе собранных и проанализированных данных, направленного на достижение конечной цели;

3) реализация проекта - заключается в разработке рекомендаций по внедрению и механизма реализации проекта и их непосредственной реализации [17].

На каждом этапе в зависимости от типа предприятия будут свои цели и задачи проектирования.

Проектирование логистической системы предприятия необходимо начинать с всесторонней оценки текущей ситуации. Таким образом, на аналитическом этапе предпроектной подготовки следует осуществить технико-экономическое обоснование целесообразности создания логистической системы, или для уже существующих логистических систем - установить проблемы их развития путем проведение технико-экономического анализа и на этой основе определить задачи проекта, направленные на устранение этих проблем.

Цель состоит в том, чтобы понять внутреннюю и внешнюю среду функционирования предприятия, процесс и характерные особенности его хозяйственной деятельности, а также определить, какие изменения необходимы. Это можно сделать проведя ситуационный анализ, который позволяет изучать внутреннее устройство логистической системы, оценивать рыночную и конкурентную среду. Исследованию подлежит весь логистический процесс и каждая логистическая функция отдельно. Содержание исследования зависит от нужной глубины анализа.

В частности, на данном этапе, исследуя внутреннюю среду, анализируют структуру объемов производства продукции предприятия, ее изменение, организацию получения заказов от потребителей, виды информационных, материальных и транспортных потоков, направления переработки грузов и др. Главное в таком внутреннем анализе - выявление сфер и направлений логистической деятельности предприятия, в которых возможно значительное усовершенствования [6].

Анализ внешних факторов предприятия направлен на определение тенденций рыночного спроса и сервисных запросов потребителей.

Основная задача оценки рынка - воссоздать восприятие и предусмотреть круг потребителей. Для этого можно провести опрос или детальное исследование мнения потребителей.

Вместе с тем, данный этап предполагает также рассмотрение и анализ альтернативных вариантов проектирования логистических систем, обобщение информации о необходимость внедрения логистических систем на предприятии или форм и направлений совершенствования их работы. Путем разработки альтернативных вариантов проектирования и сравнения их между собой по различным характеристиками происходит поиск наиболее эффективных логистических решений.

На основе соответствия максимально эффективному достижению логистических целей осуществляется выбор лучшего варианта проектирования логистических систем [31].

Второй этап проектирования предусматривает собственно разработку проекта внедрения или совершенствования функционирования логистической системы предприятия, охватывающий определенный промежуток времени - от идеи до ее реализации, называют жизненным циклом проекта.

Проектный этап включает [32]:

а) исследовательское обеспечение проекта в направлении:

– прогнозирование спроса на продукцию;

– определение поставщиков сырья и материалов;

– изучение места размещения производства (актуально для проектов, где транспортные расходы могут быть определяющим фактором);

– оценки воздействия объекта производства на окружающую среду;

– проведение необходимых лабораторно-экспериментальных испытаний;

– обоснование оптимальных масштабов производства;

– выбора оборудования с учетом количества и возможностей поставщиков и объемов инвестиционных ресурсов на альтернативной основе;

б) технико-экономическое обоснование проекта;

в) формирование бизнес-плана проекта - максимально компактного по содержанию и стандартного по форме документа, в котором изложены основное направление проекта и его основные технические и финансово-экономические параметры.

На втором (проектном) этапе проектирования логистических систем предприятий требует учета [10]:

1) информация о рынке:

– его состав, масштаб, статичность;

– количество покупателей и их особенности;

– территориальное размещение заказчиков и близость к ним;

– гибкость спроса;

– уровень социально-экономического и финансового развития региона, в котором расположена логистическая система или проектируется ее расположения;

– законодательная база, регламентирующая деятельность предприятия;

– политика государственного экономического регулирования предпринимательства и тому подобное.

2) информация о производстве:

– потребность в основных фондах и оборотных средствах;

– возможность поставок по кооперации;

– методика и технология производства;

– оснащенность производства и уровень загрузки мощностей;

– производственный темп;

– продолжительность и специфика производственного цикла.

3) информация о материальных потока:

– характеристика специфики и состояния материальных потоков;

– информация о грузопотоки;

– оборачиваемость оборотных средств;

– время транспортировок и общее время поставок;

– нормативы оборотных средств.

4) сведения об информационных потока:

– характеристика специфики и состояния информационных потоков;

– сведения о системе информационного обеспечения;

– методика обработки и закрепления информации;

– способ получения и распространения информации;

– потенциал хранения и накопления информации и т. д.

5) информация о финансовых потоках:

– поступления и расходы логистической системы;

– объемы и динамика логистических затрат;

– потребность в инвестиционных ресурсах;

– финансовые результаты функционирования логистической системы.

Третий этап проектирования логистической системы на предприятии включая практическую реализацию проектных решений.

Стоит отметить, что этап реализации проекта потребует от предприятия инвестиционных вложений, суммы которых будут зависеть от направленности проектных мероприятий, в частности:

– для внедрения «новых» логистических систем в хозяйственную практику предприятий требуются значительные финансовые вложения на реализацию проекта и длительное время его реализации, а следовательно, сравнительно большой срок их окупаемости;

– для совершенствования и оптимизации работы уже «действующих» логистических систем предприятий возможно использование существующих материальных, финансовых и трудовых ресурсов с целью реализации проекта, снижает объемы финансовых вложений.

К сожалению, отсутствуют систематизированы требования к проектированию логистических систем. Однако, иностранными учеными этот вопрос детально исследуется, а также разрабатываются различные методические рекомендации MS-9000 [16], MMOG [17], MMOG / LE [18],

GMMOG / LE [20], которые достаточно подробно проанализированы в трудах русского ученого Бубнова С.А. [2; 3].

Сравнительный анализ методических материалов по проектированию логистических систем промышленных предприятий представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Характеристика методических материалов по проектированию логистических систем

Метод / Критерий оценки	MS-9000	MMOG	MMOG / LE	GMMOG / LE
Полнота отображения требований	Только те, которые в системе качества	Такая же, с дополнительными опциями	Широкая, с большим количеством дополнений	Практически все рассмотрено, добавлены стратегия, бизнес-процессы, тактика
Четкость описания требований	Четкое описание только отдельных требований	Четкость более высокая, больше схем	Средняя четкость, из-за использования большого количества требований	Расширенное количество критериев, более жесткая оценка
Понятность требований	30%	50%	75%	90%
Простота использования	Очень сложно	Сложно	Есть трудности	Легко
Руководство по внедрению	нет	Частично разработано	Описано что, как и когда попробовать изменить	Нет
Моделирование изменений	На уровне рекомендаций, необходимо следовать инструкциям			

Из представленных четырех методических материалов очевидны их преимущества. Вместе с тем, очевидные недостатки для условий развития предприятий - отсутствие методических, оценочных и практических аспектов концепций, без которых эффективность их внедрения сомнительна.

В то же время западные модели логистики не всегда подходят нашей отечественной хозяйственной практике. Перенимать в отечественную экономику необходимо, прежде всего, философию логистики, которая позволит повысить эффективность процессов, происходящих в наших условиях.

В проектировании логистических систем предприятий стоит применять системный подход, который заключается в установленные структуры системы, типа связей, определения атрибутов, анализе влияния внутренней и внешней среды.

Проектирование логистических систем предприятий предусматривает использование различных научных методов, средств и инструментов, с тем, чтобы обеспечить оптимальное решение проблем, возникающих при выполнении тех или иных логистических операций в процессе управления системой.

При проектировании логистических систем предприятий применяются методы линейного и нелинейного динамического программирования, теории игр, системного анализа и др. Описание, методики проектирования логистических систем наилучшим образом, представлено в технологии имитационного моделирования, с помощью которой разработана подробная декомпозиция необходимых процессов и действий для осуществления проектирования логистических систем.

Следовательно, качество проектных работ при создании логистических систем на предприятии определяет уровень развития и конкурентоспособность такого предприятия по сравнению с другими участниками цепи поставок. В то же время проектирование логистических систем предприятий позволяет оперативно включать в существующие бизнес-процессы новых потребителей, партнеров, дополнительные собственные подразделения. От скорости, мощности и надежности прохождения материально информационных и финансовых потоков по логистической цепочкой зависят уровень удовлетворение потребителей, прибыль и оборачиваемость оборотных средств предприятия.

2 Анализ логистической среды компании РН Красноярск НИПИ нефть

2.1 Организационно-экономическая характеристика РН Красноярск НИПИ нефть

2.2 Характеристика проектной деятельности компании РН Красноярск НИПИ нефть

2.3 Характеристика логистической системы ООО РН Красноярск НИПИ нефть

3 Совершенствование проекта в системе логистики ООО «РН Красноярск НИПИ нефть»

3.1 Разработка направлений по совершенствованию системы логистики

3.2 Совершенствование логистики в рамках проекта разработки месторождений

3.3 Оценка эффективности разработанных мероприятий

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алесинская Т.В. Основы логистики. Функциональные области логистического управления [Текст] / Т.В. Алесинская. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2010. – 116 с.

2. Аникин, Б.А., Тяпухин, А.П. Коммерческая логистика: Учебник / Б.А. Аникин, А.П. Тяпухин. - М.: Проспект, 2013. - 432 с. Блэйк, Р.Р. Научные методы управления [Текст]: учебное пособие для студентов / Р.Р. Блэйк, Д.С. Мутон [пер. с англ. И. Ющенко]. – Киев: Вышейшая школа, 2013. – 274 с.

3. Аньшин, В.М. Исследование методологии и факторов ценностно-ориентированного управления проектами в российских компаниях (часть 1) [Текст] / В.М. Аньшин // Управление проектами и программами. - 2014. - № 2. – С. 104-111.

4. Боровских, О.Н. Особенности построения системы управления проектами в проектных организациях [Текст] / О. Н. Боровских // Российское предпринимательство. - 2014. - № 1. - С. 14-22.

5. Ватрак, В.И. Ключевые показатели эффективности участников проектной деятельности [Текст] / В.И. Ватрак // Управление человеческим потенциалом. - 2014. - № 2. – С. 138-143.

6. Гаджинский, А. М. Логистика [Текст]: учебник для высших учебных заведений по направлению подготовки «Экономика» / А. М. Гаджинский. – Москва: Дашков и К°, 2011. – 481 с.

7. Гайдаенко А.А. Логистика [Текст] / А.А. Гайдаенко. - М.: КноРус, 2014. – 267 с

8. Герасимов, Б.И. Основы логистики [Текст] / Б.И. Герасимов, В.В. Жариков, В.Д. Жариков. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 304 с.

9. Голубчик, А. М. Транспортно-экспедиторский бизнес: образование, становление, управление [Текст] / А. М. Голубчик. – Москва: ТрансЛит, 2011. – 317 с.

10. Гончаренко, С.С. Управление проектами [Текст] / С.С. Гончаренко //

Управление качеством. - 2014. - №8. - С. 44-46.

11. Зайцев, Н.Л. Экономика, организация и управление предприятием [Текст]: Учебное пособие / Н.Л. Зайцев. -М.: Инфра-М, 2014. – 458 с.

12. Интегрированные логистические системы доставки ресурсов: (теория, методология, организация) [Текст] / И. А. Еловой, И. А. Лебедева. – Минск: Право и экономика, 2011. – 460 с.

13. Кузнецов, А.А. Процессное управление проектами на предприятии [Текст] / А.А. Кузнецов // Менеджмент сегодня. - 2014. - №4. - С. 206-212.

14. Курочкин, Д. В. Логистика [Текст]: курс лекций / Д. В. Курочкин. – Минск: ФУАинформ, 2012. – 268 с.

15. Логистика [Текст]: учебное пособие / Б. А. Аникин и др. – Москва: Проспект, 2011. – 405с.

16. Логистика [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / В. И. Маргунова и др. – Минск: Вышэйшая школа, 2011. – 507 с.

17. Логистика складирования [Текст]: учебник: по специальности 080506 «Логистика и управление цепями поставок» / В. В. Дыбская. – Москва: Инфра-М, 2012. – 557 с.

18. Логистика. Продвинутый курс: для студентов экономических специальностей высших учебных заведений [Текст] / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. – Москва: Юрайт, 2011. – 734 с.

19. Логистика: интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок [Текст] / В. В. Дыбская – Москва: Эксмо, 2008. – 939 с.

20. Матвеева, Л. Г. Управление проектами [Текст]: Учебник. / Л.Г. Матвеева. – Ростов н/Д.: Феникс, 2013. - 423 с.

21. Мельников, В.П. Логистика [Текст] / В.П. Мельников, А.Г. Схирладзе, А.К. Антонюк. - М.: Юрайт, 2014. - 288 с.

22. Моисеева, Н. К. Экономические основы логистики [Текст]: учебник по специальности 080506 «Логистика и управление цепями поставок» / Н. К. Моисеева. – Москва: Инфра-М, 2010. – 527 с.

23. Неруш, Ю. М. Логистика [Текст]: учебник / Ю. М. Неруш. – М.: Проспект, 2011. – 517 с.

24. Николайчук, В. Е. Логистический менеджмент [Текст]: учебник / В. Е. Николайчук. – Москва: Дашков и К°, 2012. – 978 с.

25. Основы логистики [Текст]: учебное пособие / А. А. Канке, И. П. Кошевая. – Москва: КноРус, 2010. – 575 с.

26. Основы логистики и управление цепями поставок [Текст] / Б. А. Аникин и др. – Москва: Проспект, 2012. – 339 с.

27. Персод, Н.Л. Проектное управление как элемент эффективной корпоративной системы [Текст] / Н.Л. Персод // Стратегический менеджмент. – 2014. - № 3. - С. 194 - 202.

28. Попов, Ю.И. Управление проектами [Текст]: учебное пособие для слушателей образовательных учреждений / Ю.И. Попов. – М.: ИНФРА-М, 2012. - 208 с.

29. Романова, М. В. Управление проектами [Текст]: учебное пособие. / М.В. Романова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 253 с.

30. Скоробогатова Т.Н. Логистика [Текст]: учебник / Т.Н. Скоробогатова - Симферополь: ДиАйПи, 2011. – 116 с.

31. Степанов, В. И. Логистика [Текст]: учебное пособие для высших учебных заведений по направлению подготовки «Экономика» и экономическим специальностям / В. И. Степанов. – М.: Проспект, 2010. – 487 с.

32. Фунтов, В.Н. Основы управления проектами в компании [Текст] / В.Н. Фунтов. – М. – СПб. [и др.]: Питер, 2011. – 394 с.

33. Юрьева, Т.В. Управление проектами и приоритетными программами [Текст] / Т. В. Юрьева // Экономический анализ. - 2012.- № 36. - С. 23-29.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ПРИЛОЖЕНИЕ Д