

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 005.932:630\*(043,3)

**ШИШЛО**  
**Сергей Валерьевич**

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ  
СИСТЕМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА**

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук  
по специальности 08:00.05 – экономика и управление народным хозяйством  
(специализация – экономика, организация и управление предприятиями,  
отраслями, комплексами)

Минск, 2012

Работа выполнена в Учреждении образования  
«Белорусский государственный технологический университет»

Научный руководитель

**Барановский Станислав Иванович**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории и маркетинга УО «Белорусский государственный технологический университет»

Официальные оппоненты:

**Полещук Ирина Ивановна**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры логистики и ценовой политики УО «Белорусский государственный экономический университет»;

**Дроздов Пётр Анатольевич**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры ремонта тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»


Оппонирующая организация

ГНУ «Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь»

Защита диссертации состоится «05» апреля 2012 г. в 14.00 на заседании совета по защите диссертаций Д 02.08.01 УО «Белорусский государственный технологический университет» по адресу: 220006, г. Минск, ул. Свердлова 13а; тел.: (8-017) 227-62-17; факс: (8-017) 227-62-17; e-mail: root@bstu.unibel.by  
С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке УО «Белорусский государственный технологический университет».

Автореферат разослан « 03 » апреля 2012 г.

Ученый секретарь совета  
по защите диссертаций,  
кандидат экономических наук, доцент

  
Демидовец В. П.

## КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ

Предприятия лесного комплекса являются перспективным сектором национальной экономики Республики Беларусь, что обусловлено значительным экспортным потенциалом данной отрасли. Их деятельность связана с большим объемом логистических операций, выполняемых при движении материального потока от лесохозяйственных учреждений республики к потребителям через цепочку лесопромышленных организаций, производящих продукцию с высокой добавленной стоимостью. Одно из основных направлений повышения эффективности функционирования данных предприятий – совершенствование логистической деятельности в лесном комплексе.

В работах отечественных ученых И. А. Елового, Р. Б. Ивутья, С. И. Барановского, П. Г. Никитенко, С. А. Пелиха, А. И. Ильина, И. И. Полещук и зарубежных Д. Бауэрсокса, Д. Клосса, Дж. Койла, М. Кристофера, Д. М. Ламберта, В. В. Дыбской и др. определены основные направления формирования и развития логистических систем. Вместе с тем, отсутствует единая трактовка терминов «логистика», «логистическая система», нет единого подхода к определению эффективности функционирования логистической системы, четко не обозначены направления взаимодействия маркетинга и логистики. Анализ деятельности белорусских предприятий лесного комплекса показал, что в современных условиях хозяйствования используются отдельные, не интегрированные, элементы логистической системы, отсутствует согласованность во взаимодействии маркетинга и логистики, что приводит к снижению эффективности деятельности предприятий. Поэтому актуальным является определение методических подходов к формированию логистических систем и обеспечение их эффективного функционирования, учитывая взаимное влияние маркетинга и логистики.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Связь работы с крупными научными программами (проектами) и темами.** Тема диссертации соответствует основным направлениям фундаментальных и прикладных исследований в области логистики. Отдельные результаты исследования нашли отражение в следующих темах научно-исследовательской работы кафедры экономической теории и маркетинга УО «Белорусский государственный технологический университет»: «Маркетинговые исследования хозяйственной и внешнеэкономической деятельности предприятия с разработкой практических предложений повышения ее эффективности» (ХД 28-404/367-ПР, 2008–2009 гг.); «Проведение маркетинговых, логистических исследований деятельности предприятия и практические рекомендации по оптимизации движения материаль-

1572 ар

ных и информационных потоков в производственном процессе (производственная логистика)» (ХД 28-418, 2008–2009 гг.); «Автоматизация управления логистикой и маркетингом на базе программных средств «Галактика» и «ІС-предприятие» (ХД 29-443, 2009–2010 гг.); «Разработка методологических основ эффективного функционирования корпоративных структур химико-лесного комплекса в условиях совершенствования маркетинга, логистики, расширения рынков закупок сырья и сбыта продукции» (ГР № 20113289, 2011 г.).

**Цель и задачи исследования.** Целью исследования является разработка методических подходов и практических рекомендаций по формированию эффективных логистических систем на предприятиях лесного комплекса.

Цель работы обусловила постановку и решение следующих задач, отражающих логическую структуру и последовательность исследования:

- на основе анализа работ отечественных и зарубежных ученых уточнить содержание и структуру логистической системы;

- обосновать концептуальную модель формирования и эффективного функционирования логистических систем на предприятиях лесного комплекса;

- разработать методику определения эффективности функционирования логистической системы предприятия лесного комплекса, определить структуру логистических затрат на предприятиях лесного комплекса, выявить основные направления взаимодействия маркетинга и логистики;

- усовершенствовать методику выбора рациональной схемы снабжения производства и распределения готовой продукции для разработки детализированных планов снабжения, производства и сбыта готовой продукции и выявления элементов макрологистической подсистемы;

- предложить методику планирования товарного ассортимента, учитывающую взаимодействие маркетинговой и логистической составляющих.

Объектом исследования являются логистические системы предприятий лесного комплекса Республики Беларусь. Предметом исследования выступает методическое обоснование формирования и эффективного функционирования логистических систем на предприятиях лесного комплекса. Выбор объекта и предмета исследования обусловлен необходимостью дальнейшего развития теоретических и практических подходов по формированию эффективных логистических систем.

#### **Положения, выносимые на защиту.**

1. Теоретические основы формирования и эффективного функционирования логистических систем на предприятиях лесного комплекса (ФиЭФЛСПЛК), заключающиеся в определении сущности категории «логистическая система» как совокупности микро- и макрологистических подсистем, что позволило разработать концептуальную модель ФиЭФЛСПЛК, основанную на методологических принципах (системности, комплектности и целостности, адаптивности, интегрированности, конкретности, надежности), учитывающих особенности лесного комплекса РБ (на-

личие источников сырья на территории Беларуси; сезонные колебания при заготовке древесины и сбыте готовой продукции; полный цикл лесопереработки; возможность безотходного производства). Данная модель включает организационно-экономический механизм формирования логистической системы (в том числе анализ существующей логистической системы предприятия лесного комплекса; выявление основных стратегических, тактических и операционных целей ее функционирования и разработку планов их достижения; определение элементов логистической системы и формулирование связей между ними; построение логистической системы предприятия лесного комплекса) и инструменты повышения эффективности ее функционирования (методику определения эффективности, моделирование различных вариантов снабжения производства и распределения готовой продукции, методику планирования товарного ассортимента). В отличие от существующих методических подходов авторская разработка позволяет формировать и управлять логистической системой предприятия лесного комплекса на базе интегральной оценки логистической и маркетинговой деятельности, учитывая интересы всех участников товародвижения (поставщиков, предприятия, покупателей) и обеспечивая повышение результативности движения материальных и связанных с ними информационных, финансовых потоков на научной основе.

2. Методика определения эффективности функционирования логистической системы предприятия лесного комплекса, основанная на обосновании ряда показателей: суммарного рейтинга качества обслуживания покупателей; логистических затрат, включающих макрологистические (затраты на организацию сбыта, снабжение и хранение грузов в пути) и микрологистические (производственные, складские, информационные, а также затраты на содержание запасов); эффективности функционирования логистической системы; интегрального показателя. Отличительной особенностью данной методики является оценка логистической системы, характеризующаяся отдачей от достигнутого уровня эффективности функционирования логистической системы по отношению к качеству обслуживания покупателей. Применение предложенной методики на предприятиях лесного комплекса позволяет оценить эффективность действующей логистической системы и определить резервы повышения качества обслуживания покупателей и снижения логистических затрат.

3. Методика выбора рациональной схемы снабжения производства и распределения готовой продукции предприятия лесного комплекса. Суть методики заключается в интегральной оценке цепи поставок (поставщики – предприятие лесного комплекса – покупатель) на основании экономико-математического моделирования путем максимизации добавленной стоимости, созданной предприятием лесного комплекса, и определения цен закупаемого сырья и реализуемой готовой продукции. Предложенная в работе методика отличается применением комплексной оценки снабжения производства и распределения гото-

вой продукции и направлена на определение сырьевых зон, рынков сбыта, структуры макрологистической подсистемы и разработку детализированных планов закупок, производства и сбыта готовой продукции.

4. Методика планирования товарного ассортимента предприятия лесного комплекса, которая ориентирована на выявление реальных тенденций в формировании и управлении товарным ассортиментом, и учитывает особенности маркетинговой и логистической систем предприятия лесного комплекса. Суть методики состоит в формировании трех групп оценочных показателей, учитывающих финансовые цели предприятия, факторы маркетинга и логистики (спрос со стороны потребителей, удовлетворенность потребителей качеством продукции, наличие запасов готовой продукции, надежность поставщиков, гибкость производственной системы, прибыльность продукции), на основе решения пятиуровневой иерархической модели. Отличием данной методики является разработка перспективной структуры товарного ассортимента на базе совокупной оценки маркетинга, логистики и финансов, опирающейся на особенности логистической системы предприятия лесного комплекса. Реализация методики даст возможность оперативно реагировать на изменения конъюнктуры рынка, а, значит, позволит увеличить прибыль и повысить конкурентоспособность предприятий лесного комплекса.

**Личный вклад соискателя.** Диссертационное исследование является самостоятельным и законченным научным трудом, выполненным с учетом достижений отечественной и зарубежной науки по рассматриваемой проблематике. Все содержащиеся в диссертации и выносимые на защиту положения являются личными разработками автора.

**Апробация результатов диссертации.** Основные результаты исследований докладывались и обсуждались на 10 конференциях и форумах: 72–74 Научно-технических конференциях БГТУ, Минск, 2008–2010 гг.; 59 Научно-технической конференции студентов и магистрантов БГТУ, Минск, 2008 г.; Международной научно-технической конференции молодых ученых «Новые материалы, оборудование и технологии в промышленности» БРУ, Могилев, 2008–2009 гг.; IX–X Международных межвузовских научно-технических конференциях студентов, магистрантов и аспирантов «Исследования и разработки в области машиностроения, энергетики и управления» ГГТУ им. П. О. Сухого, 2009–2010 гг.; I Международной научно-практической конференции аспирантов и молодых ученых «Устойчивый рост национальной экономики: инновации и конкурентоспособность» БГЭУ, Минск, 2009 г.; III Международном экономическом форуме молодых ученых БГЭУ, Минск-Вилейка, 2010 г.

**Опубликованность результатов диссертации.** По теме диссертационного исследования опубликовано 20 работ, из них 13 в изданиях, входящих в перечень ВАК, объемом 5,8 авторского листа (из них автором – 5,446 авторского листа); 1 статья в сборнике научных трудов объемом 0,497 авторского листа (из

них автором – 0,447); 6 тезисов докладов, материалов конференций общим объемом 0,607 авторского листа. Общий объем всех публикаций составляет 6,88 авторского листа (из них соискателем – 6,5).

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, трех глав, заключения, библиографического списка, включающего 148 наименований (в том числе 20 публикаций соискателя), и приложений. Работа изложена на 158 страницах. Объем, занимаемый 43 иллюстрациями, 10 таблицами, библиографическим списком и 19 приложениями, составляет 83 страницы.

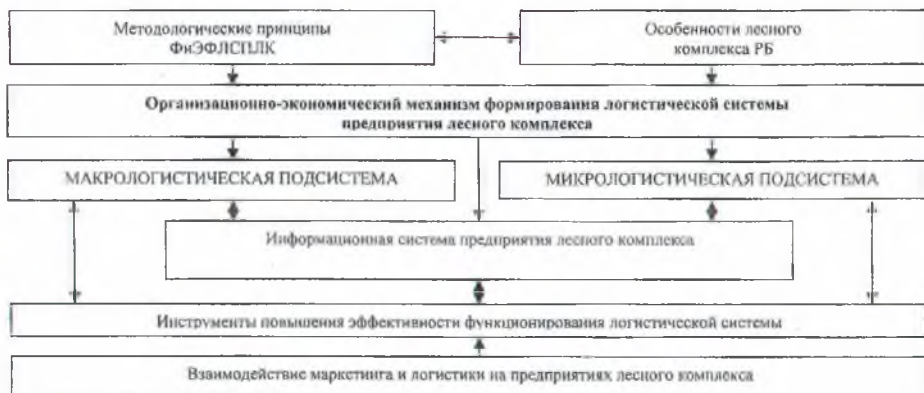
## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе «Теоретические основы формирования логистических систем на предприятиях лесного комплекса» осуществлен анализ сущности категории «логистическая система», уточнены методологические принципы ФиЭФЛСПЛК, определены особенности лесного комплекса Республики Беларусь, предложена концептуальная модель ФиЭФЛСПЛК.

Исследования трудов отечественных и зарубежных ученых позволили сделать вывод о том, что имеет место двойственность трактовки категории «логистическая система»: с одной стороны, логистическая система – это сеть, состоящая из цепей поставок, предприятий, посредников и т. п., целью функционирования которой является полное удовлетворение спроса за счет предоставления товаров с максимальной потребительской ценностью и рациональными логистическими затратами, а с другой, – интегрированная система, объединяющая в себе все логистические операции в организациях и с наибольшей эффективностью обеспечивающая движение материального и информационного потоков, начиная от закупки сырья и комплектующих и заканчивая распределением готовой продукции. Учитывая рассмотренные подходы к трактовке и особенности логистической деятельности на предприятиях, категорию «логистическая система» можно представить как совокупность микро- и макрологистических подсистем, функционирование которых связано с управлением материальными, информационными, финансовыми потоками и направлено на максимизацию потребительской ценности товара при рациональных логистических затратах [13].

С учетом значимости использования логистики на предприятиях лесного комплекса в работе предложена концептуальная модель ФиЭФЛСПЛК (рисунок 1) [13], которая включает методологические принципы (системности, комплектности и целостности, адаптивности, интегрированности, конкретности, надежности), на базе которых, с учетом особенностей лесного комплекса Беларуси (источник сырья находится на территории Беларуси, значительный удель-

ный вес в деятельности лесного комплекса составляют внешнеэкономические операции, на территории республики имеется в наличии полный комплекс переработки древесины, осуществляется большой объем транспортных операций и т. п.), был разработан организационно-экономический механизм формирования логистической системы [1, 2, 19]. Реализация последнего осуществляется в следующей последовательности [7]: анализ существующей логистической деятельности на предприятии лесного комплекса и выявление проблем; формулирование основных стратегических, тактических и операционных целей функционирования логистической системы и разработка планов их достижения; определение элементов логистической системы и формирование связей между ними; построение логистической системы предприятия лесного комплекса.



**Рисунок 1 – Концептуальная модель формирования и эффективного функционирования логистической системы предприятия лесного комплекса**

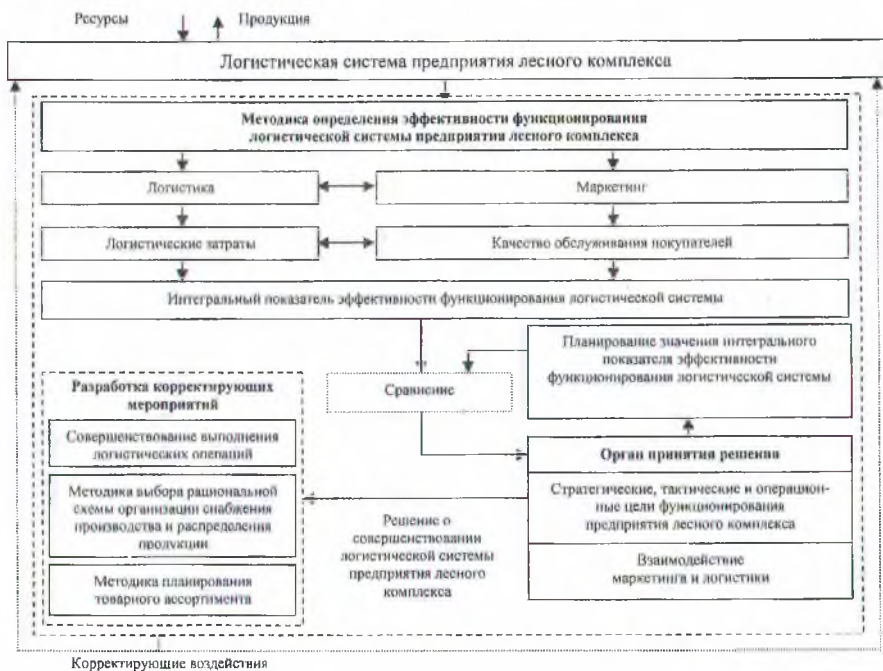
Примечание – Рисунок составлен автором по результатам собственных исследований.

Механизм направлен на создание макро- и микрологистической подсистем: в первой происходит управление логистической деятельностью при взаимодействии предприятия с покупателями и поставщиками, во второй – управление и интеграция логистических операций, протекающих внутри предприятия. При этом обязательным условием работы данных подсистем является их интеграция на следующих уровнях в рамках информационной системы предприятия лесного комплекса: на первом уровне происходит процесс объединения всех информационных потоков внутри предприятия; на втором уровне – кооперирование и координирование информационных подсистем поставщиков, покупателей с предприятием лесного комплекса; на третьем – взаимодействие информационной системы предприятий с информационными системами государственных органов управления, оказывающих влияние на движение информационных и материальных потоков [6, 8, 13]. Осуществление интеграции по-



добным образом позволит вырабатывать управленческие решения, которые учитывают как интересы покупателей, поставщиков и предприятия, так и лесного комплекса в целом.

Для повышения эффективности деятельности логистической системы используются следующие инструменты (рисунок 2) [13]: методики определения эффективности функционирования логистической системы, выбора рациональной схемы снабжения производства и распределения готовой продукции, планирования товарного ассортимента и методы совершенствования выполнения логистических операций. Применение перечисленных инструментов позволит улучшить качество обслуживания покупателей при рациональных логистических затратах и повысить результативность деятельности предприятий лесного комплекса в целом.



**Рисунок 2 – Методическая схема повышения эффективности функционирования логистической системы предприятия лесного комплекса**

Примечание – Рисунок составлен автором по результатам собственных исследований.

Во второй главе «Современное состояние и анализ развития предприятий лесного комплекса, оценка логистических затрат» проведен анализ состояния лесного комплекса Республики Беларусь, определены перспективы и проблемы его развития, выделены основные направления взаимодействия мар-

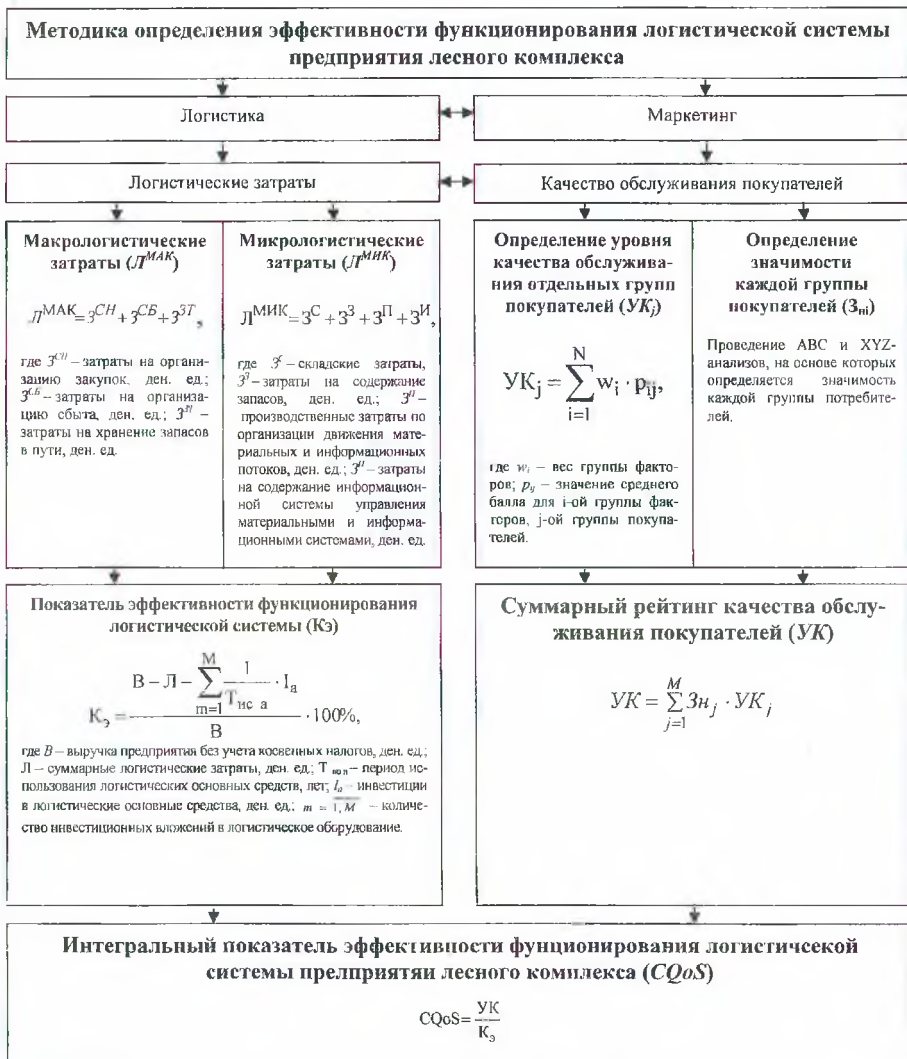
кетинга и логистики, проанализированы логистические затраты, представлена разработанная методика определения эффективности функционирования логистической системы предприятия лесного комплекса.

Анализ развития лесного комплекса показал, что в последние годы отечественные предприятия развиваются нестабильно: по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, в период с 2006 по 2010 гг. наблюдалось колебание показателя рентабельности продаж от 4,3% (2009 г.) до 8,1% (2007 г.), снижение (до 42,8%) доли накопленной амортизации в первоначальной стоимости основных средств, увеличение объема производства готовой продукции (темп роста объема производства в стоимостном выражении в 2010 г., по отношению к 2006 г., составляет 202%). Основными причинами нестабильного развития лесного комплекса являются: нерациональное развитие систем распределения и транспортировки готовой продукции, низкий уровень взаимодействия предприятий лесного комплекса с поставщиками и покупателями, низкая эффективность выполнения отдельных логистических операций [5, 16, 17, 18]. Устранение этих недостатков невозможно без совершенствования логистической и маркетинговой деятельности на предприятиях. Направлениями взаимодействия маркетинга и логистики на предприятиях являются: формирование и управление лояльностью покупателей (потребителей) и товарным ассортиментом, сглаживание противоречий при товародвижении, выбор элементов макрологистической подсистемы, определение качества обслуживания покупателей и т. п. [12].

С учетом вышесказанного была разработана методика оценки эффективности функционирования логистической системы, учитывающая факторы маркетинга и логистики. Данная методика представлена на рисунке 3. В соответствии с представленной на рисунке 3 схемой, методика определения эффективности функционирования логистической системы рассматривается в двух аспектах: логистическом и маркетинговом. Логистический аспект включает определение логистических затрат (таблица 1) и показателя эффективности функционирования логистической системы.

Таблица 1 – Структура логистических затрат на предприятиях лесного комплекса за период 2008–2010 гг., %

Показатель	Лесохозяйственные учреждения	Лесопромышленные предприятия
Затраты на содержание запасов готовой продукции	3,55	12,10
Затраты на содержание запасов сырья и материалов	6,43	12,70
Складские затраты	1,14	1,41
Информационные затраты	1,47	1,00
Затраты на организацию сбыта	6,45	4,42
Транспортные затраты	54,74	40,56
Затраты на организацию снабжения	0,71	10,06
Затраты на оплату сторонним организациям за транспортировку грузов (ЖД, автомобильный транспорт, морской и т. д.)	22,37	17,72
Затраты на оплату сторонним организациям за таможенную очистку грузов	3,14	0,03



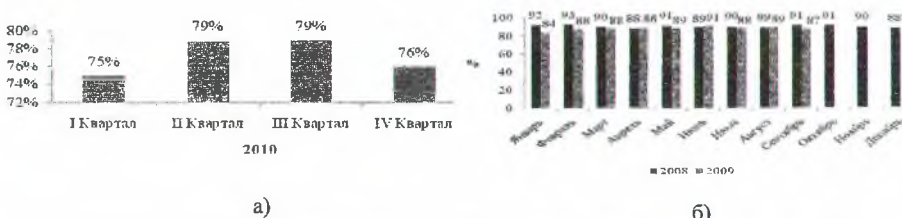
**Рисунок 3 – Алгоритм определения эффективности функционирования логистической системы предприятия лесного комплекса**

Примечание – Рисунок составлен автором по результатам собственных исследований.

Данные таблицы 1 показывают, что для лесохозяйственных учреждений характерен большой объем транспортных расходов, которые могут занимать в структуре логистических затрат отдельных организаций свыше 90%, что связано с особенностями технологического процесса лесовыращивания и лесозаготовок. Для лесопромышленных предприятий, помимо транспортных, значительными являются

затраты, связанные с содержанием запасов сырья, материалов и готовой продукции, что обусловлено организационными проблемами снабжения производства и распределения готовой продукции при внутри- и межотраслевом взаимодействии.

Значения показателя эффективности функционирования логистических систем для предприятий лесного комплекса представлены на рисунке 4 [11, 14, 18].



**Рисунок 4 – Значения показателя эффективности функционирования логистических систем лесохозяйственных организаций (а) и лесопромышленных предприятий (б)**

Примечание – Рисунок составлен автором по результатам собственных исследований.

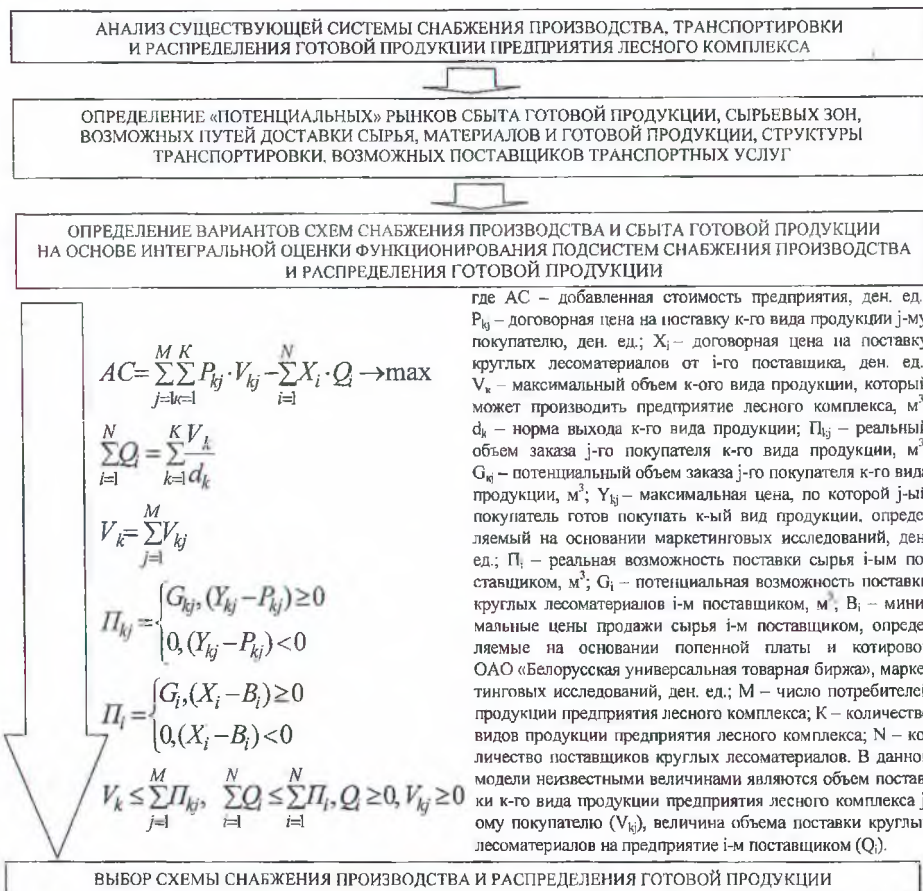
Маркетинговая составляющая методики представлена суммарным рейтингом качества обслуживания покупателей. Для его определения использованы критерии, выявленные в ходе опроса покупателей продукции предприятий лесного комплекса и представленные в порядке убывания их значимости: качество поставляемой продукции; сроки выполнения заявок; уровень взаимодействия с предприятием лесного комплекса; комплектность поставки по видовому составу и по количеству; удобство передачи заявок; качество оформления товаросопроводительных документов.

Для взаимоувязки маркетинговой и логистической составляющих использован интегральный показатель, который отражает величину суммарного рейтинга качества обслуживания покупателей, приходящихся на единицу эффективности функционирования логистической системы предприятия лесного комплекса. Значение интегрального показателя для предприятий лесного комплекса находится в интервале от 0,056 до 0,065. Если фактическое значение данного показателя будет отличаться от представленных, то при изменениях в области логистики, негативно влияющих на деятельность предприятия, необходимо разрабатывать корректирующие мероприятия, направленные на совершенствование логистической системы, а при положительно влияющих изменениях – пересматривать плановое значение показателя.

Апробация предложенной в диссертационной работе методики была произведена на ОАО «Борисовский ДОК». Значение интегрального показателя составило 0,05, что свидетельствует о необходимости разработки в логистической системе корректирующих мероприятий, связанных с поиском дополнительных источников поставки круглой древесины и ее транспортировкой.

В третьей главе «Пути совершенствования логистических систем на предприятиях лесного комплекса» представлены разработанные инструменты повышения эффективности функционирования логистической системы предприятия лесного комплекса и результаты апробации на ОАО «Мостов-древ», что позволило получить экономический эффект в размере 109 млн. руб.

Одним из направлений повышения эффективности функционирования логистической системы предприятия лесного комплекса является совершенствование макрологистической подсистемы, которое может быть достигнуто за счет использования разработанной методики выбора рациональной схемы снабжения производства и распределения готовой продукции (реализация методики представлена на рисунке 5) [10].



**Рисунок 5 – Алгоритм выбора рациональной схемы снабжения производства и распределения готовой продукции**

Примечание – Рисунок составлен автором по результатам собственных исследований.

Ключевым моментом в представленной методике выступает интегральная оценка функционирования подсистем снабжения и распределения на основании максимизации добавленной стоимости. Использование данной оценки способствует рационализации материальных потоков в цепи поставок (поставщик – предприятие – покупатель) и выбору на ее основе элементов макрологистической системы, что позволяет разработать детализированные планы закупок, производства и сбыта готовой продукции, осуществить выбор поставщиков и покупателей, определить допустимые цены реализации продукции и закупаемого сырья и материалов.

Следующим направлением повышения эффективности функционирования логистической системы предприятия лесного комплекса является совершенствование структуры товарного ассортимента предприятия, учитывающее особенности логистической и маркетинговой систем предприятия, что может быть достигнуто за счет использования разработанной в рамках диссертационной работы методики планирования товарного ассортимента на предприятиях лесного комплекса [12].

Суть методики заключается в определении перспективной структуры товарного ассортимента предприятия лесного комплекса на основе учета таких факторов, как финансовые цели предприятия, особенности маркетинговой и логистической систем, путем решения пятиуровневой иерархической модели (рисунок 6). Доля товарных групп рассчитывается с помощью формулы [17–А]:

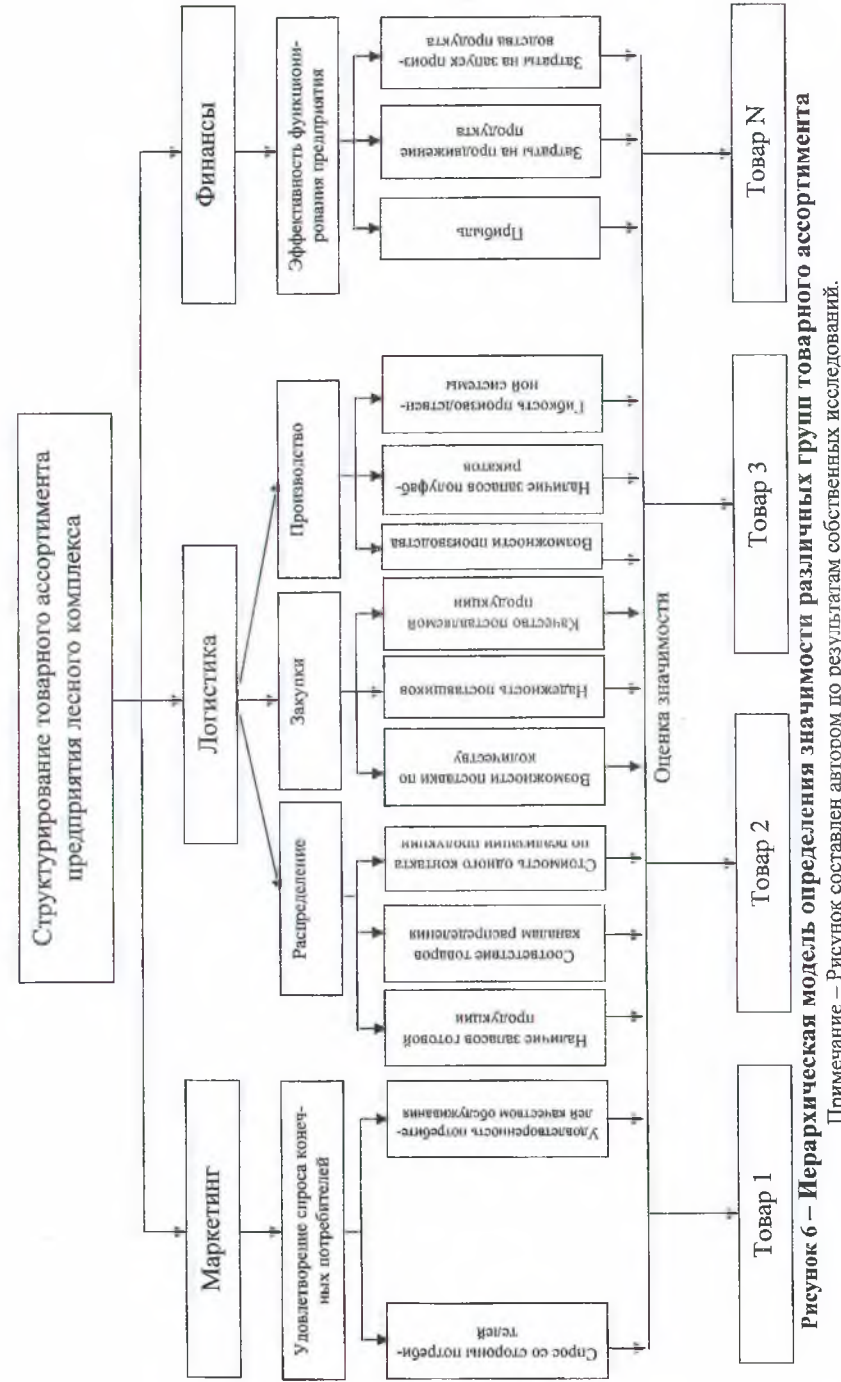
$$C_i = \sum_{j=1}^J \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^M \sum_{k=1}^K K_{jnmk} \cdot K_{jnm} \cdot K_{jn} \cdot K_{ji} \quad (1)$$

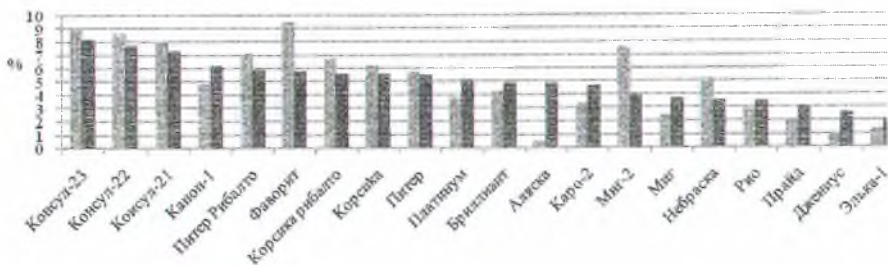
где  $C_i$  – доля  $i$ -ого вида продукции,  $K_j$  – оценка критериев 1-го уровня,  $K_{jn}$  – оценка критериев 2-го уровня,  $K_{jnm}$  – оценка критериев 3-го уровня,  $K_{jnmk}$  – оценка критериев 4-го уровня.

Данный метод позволит определить значимость различных групп продукции, входящих в товарный ассортимент предприятия, что будет способствовать повышению эффективности при принятии решения об изменении товарного ассортимента.

Методика планирования товарного ассортимента была апробирована на ЧУП «Пинскдрев-Евро-Мебель». В результате реализации иерархической модели определения значимости различных групп товарного ассортимента была получена перспективная структура товарного ассортимента предприятия (рисунок 7) [17–А].

Проведенный анализ показал, что предприятие нерационально использует собственные ресурсы и особенности логистической системы, а, значит, требуется изменение структуры товарного ассортимента. Это позволит уменьшить объ-





■ Существующая структура товарного ассортимента ЧУП «Пинскдрев-Евро-Мебель»  
 ■ Перспективная структура товарного ассортимента ЧУП «Пинскдрев-Евро-Мебель»

**Рисунок 7 – Перспективная и существующая структуры товарного ассортимента ЧУП «Пинскдрев-Евро-Мебель»**

Примечание – Рисунок составлен автором по результатам собственных исследований.

ем запасов готовой продукции, повысить эффективность взаимодействия с покупателями, снизить логистические затраты. Разработанная методика позволяет оперативно управлять товарным ассортиментом, учитывая особенности логистической системы предприятия лесного комплекса, что способствует конкурентоспособности предприятия и повышению эффективности его функционирования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Основные научные результаты диссертации.** Проведенное исследование позволило сформулировать следующие выводы и рекомендации.

1. В современных условиях хозяйствования использование логистических методов управления позволяет повысить эффективность предприятий лесного комплекса. Важнейшим понятием логистики является логистическая система. Изучение теоретико-методических основ формирования и функционирования таких систем показало, что исследователи по-разному интерпретируют сущность, методологические принципы, цели формирования и функционирования, структуру логистической системы. Категория «логистическая система», согласно авторской трактовке, представляет собой совокупность микро- и макрологистических подсистем, функционирование которых связано с управлением материальными, информационными, финансовыми потоками и направлено на максимизацию потребительской ценности товара при рациональных логистических затратах [3, 9, 15, 13, 20]. Разработанная концептуальная модель формирования и эффективного функционирования логистической системы предприятия лесного комплекса (включает особенности лесного комплекса, методологические принципы, организационно-экономический механизм формирования логистической системы, инструменты повышения эффективности функционирования логисти-

ческой системы) направлена на формирование и управление материальными и связанными с ними информационными, финансовыми потоками от точки их возникновения до точки их конечного потребления [13].

2. Лесной комплекс является перспективной отраслью национальной экономики Республики Беларусь. Продукция предприятий поставляется в различные страны мира. Основными регионами-потребителями являются страны ЕС и СНГ. При этом практически не осуществляются поставки в страны Азии, Северной Америки и др., являющиеся крупными потребителями лесопромышленной продукции.

Анализ логистических систем предприятий лесного комплекса позволяет говорить о том, что производственная внутрилогистическая подсистема и подсистема снабжения предприятий в целом работают эффективно, хотя и не лишены недостатков: накопление запасов сырья, материалов и полуфабрикатов, негибкая производственная подсистема, большой объем внутривозовских перевозок, дополнительные операции, производимые на складах [5, 16, 17, 18, 19].

3. В работе представлена методика определения эффективности функционирования логистической системы предприятия лесного комплекса, в основу которой положен ряд показателей: суммарного рейтинга качества обслуживания покупателей; логистических затрат, включающих макрологистические (затраты на организацию сбыта, снабжение и хранение грузов в пути) и микрологистические (производственные, складские, информационные, а также затраты на содержание запасов); эффективности функционирования логистической системы; интегрального [11, 14, 18]. Сущность интегрального показателя состоит в том, что он отражает величину суммарного рейтинга качества обслуживания потребителей, приходящихся на единицу эффективности функционирования, т. е. его можно рассматривать как совокупный показатель, характеризующий отдачу от достигнутого уровня эффективности функционирования логистической системы по отношению к качеству обслуживания потребителей [4, 9, 11, 13, 17]. Значение интегрального показателя находится в диапазоне от 0,056 до 0,065. Если фактическое значение данного показателя будет отличаться от представленных, то при изменениях в области логистики, негативно влияющих на деятельность предприятия, необходимо разрабатывать корректирующие мероприятия, направленные на совершенствование логистической системы, а при положительно влияющих изменениях – пересматривать плановое значение показателя.

4. Реализация на базе ОАО «Мостовдрев» инструментов повышения эффективности функционирования логистической системы позволит получить чистый дисконтированный доход в течение 2011–2012 гг. в размере 109 млн. руб. за счет совершенствования подсистемы распределения предприятия. Это будет способствовать повышению рентабельности реализуемой продукции на всех этапах товародвижения.



5. Методика выбора рациональной схемы снабжения производства и распределения готовой продукции включает определение «потенциальных» рынков сбыта, сырьевых зон, возможных путей транспортировки, моделирование вариантов схем снабжения и распределения, формирование структуры макрологистической подсистемы, наиболее полно отвечающей целям деятельности предприятия лесного комплекса. Данная методика позволяет разработать планы снабжения, производства и распределения готовой продукции, стратегию функционирования на рынках закупок сырья и сбыта готовой продукции [10].

6. Методика планирования товарного ассортимента, суть которой состоит в формировании трех групп оценочных показателей, учитывающих финансовые цели предприятия, факторы маркетинга и логистики (спрос со стороны потребителей, удовлетворенность потребителей качеством продукции, наличие запасов готовой продукции, надежность поставщиков, гибкость производственной системы, прибыльность продукции), реализуется на основе решения пятиуровневой иерархической модели. Данная методика направлена на поэтапное обоснование планов снабжения, производства и сбыта готовой продукции, что позволяет определить наиболее рациональную структуру товарного ассортимента с учетом особенностей логистической системы и выявить резервы повышения эффективности функционирования предприятия лесного комплекса [12].

**Рекомендации по практическому использованию результатов.** Выводы и рекомендации, содержащиеся в работе, могут найти применение в практической деятельности предприятий лесного комплекса, поскольку способствуют снижению логистических затрат, более качественному обслуживанию потребителей, повышению конкурентоспособности как предприятия, так и лесного комплекса в целом.

Содержащиеся в диссертации теоретические положения, касающиеся сущности категории «логистическая система», подходов к ее формированию и повышению эффективности, дадут возможность специалистам-практикам принимать экономически обоснованные решения в области управления материальными и связанными с ними информационными и финансовыми потоками, повысить эффективность взаимодействия с поставщиками и покупателями. Результаты исследования приняты к использованию концерном «Беллесбумпром», ОАО «Фандок», СП ООО «Софтформ», ОАО «Мостовдрев», ОАО «Борисовский ДОК», что подтверждено соответствующими справками о внедрении.

# СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

## Статьи в научных рецензируемых журналах и сборниках научных трудов, включенных в перечень ВАКа

1. Шишло, С. В. Экономическая сущность и роль логистики в производственно-хозяйственной деятельности предприятия / С. В. Шишло // Труды БГТУ. Сер. VII. Экономика и управление. – 2008. – Вып. XVI. – С. 243–246.
2. Барановский, С. И. Методологические принципы формирования и функционирования логистических систем / С. И. Барановский, С. В. Шишло // Труды БГТУ. Сер. VII. Экономика и управление. – 2008. – Вып. XVI. – С. 24–27.
3. Барановский, С. И. Совершенствование логистических систем предприятий лесопромышленного комплекса / С. И. Барановский, С. В. Шишло // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. – 2008. – № 4. – С. 66–75.
4. Барановский, С. И. Механизм моделирования логистических систем предприятий лесопромышленного комплекса / С. И. Барановский, С. В. Шишло, Л. А. Радкевич // Новая экономика. – 2008. – № 7–8. – С. 3–10.
5. Шишло, С. В. Оценка деятельности предприятий лесопромышленного комплекса и пути повышения эффективности их функционирования / С. В. Шишло // Труды БГТУ. Сер. VII. Экономика и управление. – 2009. – Вып. XVII. – С. 212–215.
6. Барановский, С. И. Совершенствование информационных систем предприятий и организаций лесопромышленного комплекса / С. И. Барановский, С. В. Шишло // Новая экономика. – 2009. – № 5–6. – С. 97–104.
7. Шишло, С. В. Организационно-экономический механизм формирования и эффективного функционирования логистических систем лесопромышленных предприятий / С. В. Шишло // Вести Института современных знаний. – 2009. – № 3. – С. 100–105.
8. Барановский, С. И. Система мониторинга материальных потоков в производственном процессе мебельных предприятий / С. И. Барановский, С. В. Шишло, А. П. Крачковский // Труд, профсоюзы, общество. – 2010. – № 1. – С. 87–93.
9. Шишло, С. В. Формирование эффективно функционирующих логистических систем на лесопромышленных предприятиях / С. В. Шишло // Труды БГТУ. Сер. VII. Экономика и управление. – 2010. – Вып. XVIII. – С. 63–67.
10. Шишло, С. В. Методика выбора рациональной схемы снабжения производства и распределения продукции для лесопромышленных предприятий / С. В. Шишло // Экономика и управление: ежекв. науч. и произв.-практ. журн. – 2010. – № 4 – С. 16–21.

11. Шишло, С. В. Взаимодействие факторов маркетинга и логистики при формировании логистических систем предприятий лесного комплекса / С. В. Шишло, С. И. Барановский // Новая Экономика. – 2011. – № 2. – С. 32–36.

12. Шишло, С. В. Управление товарным ассортиментом предприятий лесного комплекса на основе взаимодействия систем маркетинга и логистики / С. В. Шишло, С. И. Барановский, А. П. Крачковский // Вестник Белорусского государственного экономического университета: научн. практ. журнал. – 2012. – № 1 – С. 46–54.

13. Шишло, С. В. Теоретические основы формирования и эффективного функционирования логистических систем на предприятиях лесного комплекса / С. В. Шишло // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. – 2012. – № 1 (принята к публикации).

### **Статьи в других научных изданиях**

14. Шишло, С. В. Методика оценки эффективности функционирования логистических систем на лесопромышленных предприятиях / С. В. Шишло, С. И. Барановский // Экономика, моделирование, прогнозирование: сборник научных трудов. – 2010. – Вып. 4. – С. 27–37.

### **Материалы конференций и форумов**

15. Шишло, С. В. Методологические принципы формирования и функционирования логистических систем / С. В. Шишло // Материалы 59-ой научно-технической конференции студентов и магистрантов БГТУ, Минск, 21–25 апреля 2008 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Белорусский государственный технологический университет. – Минск, 2008. – Ч. 1. – С. 326–329.

16. Шишло, С. В. Логистическая система лесопромышленного предприятия / С. В. Шишло // Новые материалы, оборудование и технологии в промышленности: материалы Международной конференции молодых ученых: материалы конференции, БРУ, Могилев, 20–21 ноября 2008 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Белорусско-российский университет. – Могилев, 2008. – С. 220.

17. Шишло, С. В. Проблемы сбыта продукции предприятий лесопромышленного комплекса на зарубежных рынках / С. В. Шишло // Исследования и разработки в области машиностроения, энергетики и управления: материалы IX Международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов и аспирантов, ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель, 28–29 апр. 2009 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. тех. ун-т им. П. О. Сухого. – Гомель, 2009. – С. 315–318.

18. Шишло, С. В. Показатели эффективности функционирования логистических систем лесопромышленных предприятий / С. В. Шишло // Устойчивый рост национальной экономики: инновации и конкурентоспособность: материалы I Международной научно-практической конференции аспирантов и молодых ученых, БГЭУ, Минск, 15–16 декабря 2009 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Белорусский государственный экономический университет. – Минск, 2009. – С. 259 – 260.

19. Шишло, С. В. Перспективы развития лесопромышленного комплекса Республики Беларусь / С. В. Шишло // Исследования и разработки в области машиностроения, энергетики и управления: материалы X Международной межвузовской научно-технической конференции студентов, магистрантов и аспирантов, ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель, 28–29 апр. 2010 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. тех. ун-т им. П. О. Сухого. – Гомель, 2010. – С. 411–414.

20. Шишло, С. В. Влияние внешних факторов на формирование логистических систем предприятий лесопромышленного комплекса / С. В. Шишло // Экономика глазами молодых: материалы III Международного экономического форума молодых ученых, Бел. гос. экон. ун-т. – Вилейка, 28–30 мая 2010. – С. 272–273.



# РЕЗЮМЕ

Шишло Сергей Валерьевич

## Формирование эффективных логистических систем на предприятиях лесного комплекса

**Ключевые слова:** логистика, логистическая система, маркетинг, эффективность, предприятие лесного комплекса, принципы, логистические затраты, организационно-экономический механизм, факторы, материальные и информационные потоки, снабжение, распределение, производство.

**Цель исследования:** разработка методических подходов, инструментов формирования эффективных логистических систем на предприятиях лесного комплекса.

**Методы исследования:** методические и экспериментальные исследования проведены с использованием системного подхода, экономического анализа, экономико-математического моделирования и информационных технологий.

**Полученные результаты и их новизна** заключаются в разработке:

– теоретических основ формирования и эффективного функционирования логистических систем на предприятиях лесного комплекса (ФиЭФЛСПЛК), заключающихся в определении сущности категории «логистическая система», что позволило разработать концептуальную модель ФиЭФЛСПЛК, основанную на методологических принципах, учитывающих особенности лесного комплекса РБ;

– методики определения эффективности функционирования логистической системы предприятия лесного комплекса, позволяющей определить эффективность функционирования логистической системы с учетом взаимодействия маркетинга и логистики;

– методики выбора оптимальной схемы организации снабжения производства и распределения готовой продукции, позволяющей составить более эффективные планы снабжения предприятия и распределения готовой продукции;

– методики планирования товарного ассортимента предприятия лесного комплекса, включающей три группы оценочных показателей (факторы маркетинга, логистики и финансовые цели предприятия), что позволяет оперативно реагировать на изменения требований рынка с учетом возможностей закупочной, производственной и распределительной подсистем логистической системы и увеличить продажи готовой продукции, прибыль предприятия лесного комплекса.

**Степень использования:** результаты исследования использованы для экономической оценки логистических систем, определения логистических затрат и резервов повышения эффективности предприятий лесного комплекса.

**Область применения:** лесной комплекс Республики Беларусь.

# РЭЗІЮМЭ

Шышла Сяргей Валер'евіч

## Фарміраванне эфектыўных лагістычных сістэм на прадпрыемствах ляснога комплексу

**Ключавыя словы:** лагістыка, лагістычная сістэма, маркетынг, эфектыўнасць, прадпрыемства ляснога комплексу, прынцыпы, лагістычныя выдаткі, арганізацыйна-эканамічны механізм, фактары, матэрыяльныя і інфармацыйныя патокі, забеспячэнне, збыт, вытворчасць.

**Мэта даследавання:** распрацоўка метадычных падыходаў, інструментаў фарміравання эфектыўных лагістычных сістэм на прадпрыемствах ляснога комплексу.

**Метады даследавання:** метадычныя і эксперыментальныя даследаванні праведзены з выкарыстаннем сістэмнага падыходу, эканамічнага аналізу, эканоміка-матэматычнага мадэліравання і інфармацыйных тэхналогій.

**Атрыманыя вынікі і іх навізна** заключаюцца ў распрацоўцы:

– тэарэтычных асноў фарміравання і эфектыўнага функцыянавання лагістычных сістэм на прадпрыемствах ляснога комплексу (ФіЭФЛСПЛК), якія заключаюцца ў вызначэнні сутнасці катэгорыі «лагістычная сістэма», што дазволіла распрацаваць канцэптуальную мадэль ФіЭФЛСПЛК, заснаваную на метадалагічных прынцыпах, якія ўлічваюць асаблівасці ляснога комплексу;

– метадыкі вызначэння эфектыўнасці функцыянавання лагістычнай сістэмы прадпрыемства ляснога комплексу, якая дазваляе вызначыць эфектыўнасць функцыянавання лагістычнай сістэмы з улікам узаемадзеяння маркетынгу і лагістыкі;

– метадыкі выбару аптымальнай схемы арганізацыі забеспячэння вытворчасці і размеркавання гатовай прадукцыі, што дазваляе скласці больш эфектыўныя планы забеспячэння прадпрыемства і размеркавання гатовай прадукцыі;

– метадыкі планавання таварнага асартыменту прадпрыемства ляснога комплексу, якая ўключае тры групы ацэнчаных паказчыкаў (фактары маркетынгу, лагістыкі і фінансавыя мэты прадпрыемства), што дазваляе аператыўна рэагаваць на змяненні патрабаванняў рынку з улікам магчымасцяў закупачнай, вытворчай і размеркавальнай падсістэм лагістычнай сістэмы і павялічвае продаж гатовай прадукцыі, прыбытак прадпрыемства ляснога комплексу.

**Ступень выкарыстання:** вынікі даследавання выкарыстаны для эканамічнай ацэнкі лагістычных сістэм, вызначэння лагістычных выдаткаў і рэзерваў павышэння эфектыўнасці прадпрыемстваў ляснога комплексу.

**Сфера прымянення:** лясны комплекс Рэспублікі Беларусь.

# SUMMARY

Sergey V. Shishlo

## The formation of effective logistics systems at forestry enterprises

**Key words:** logistics, logistics system, marketing, efficiency, forest industry enterprise, principles, logistic costs, organizational economic mechanism, factors, material and informational flows, procurement, distribution, production.

**Aim of research:** the development of methodological approaches and tools of formation of effective logistics systems at the enterprises of the forest complex.

**Research methods:** methodological and experimental investigation was carried out using a systems approach, economic analysis, economic-mathematical modeling and information technologies.

### The obtained results and their newness are in the development of:

– theoretical base of the formation and effective functioning of the logistics systems at forest industry companies, concluded in determination of the entity of the category «logistics system» that allowed the development of a conceptual model based on methodological principles, taking into account the peculiarities of forest industry of the Republic of Belarus;

– methodology for determining the efficiency of the logistics system functioning at the forest complex enterprise, allowing to determine the efficiency of the logistics system taking into account the interaction between marketing and logistics;

– methods of choosing the optimal schemes of production procurement and finished products distribution, allowing to draw a more effective plan of enterprises procurement and distribution of finished products;

– methodology of product range planning at forest industry enterprise, which includes three sets of performance indicators (factors of marketing, logistics and financial goals of the company) that allows to quickly respond to the changing market requirements, taking into account opportunities for procurement, production and distribution subsystems of logistics system and increase the sales of finished products, the profit forest industry enterprises.

**Extent of use:** the investigation results are used to assess the logistics systems, to determine the logistic costs and reserves for increasing the efficiency of the enterprises of forest complex.

**Range of use:** forest complex of the Republic of Belarus.

Научное издание

**Шишло** Сергей Валерьевич

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ  
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА**

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук  
по специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством  
(специализация – экономика, организация и управление предприятиями,  
отраслями, комплексами)

Ответственный за выпуск С. В. Шишло

Подписано в печать 01.03.2012. Формат 60×84 1/16.  
Бумага офсетная Гарнитура Таймс. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 1,4. Уч.-изд. л. 1,4.  
Тираж 60 экз. Заказ *49*.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
УО «Белорусский государственный технологический университет»

ЛИ № 02330/0549423 от 08.04.2009.  
ЛП № 02330/0150477 от 16.01.2009.  
Ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.