

ЛОГИСТИКА –  
ЕВРАЗИЙСКИЙ МОСТ

LOGISTICS –  
THE EURASIAN BRIDGE

Часть 1/Part 1

---

Красноярск 2013

УДК 658.7  
ББК 65.40  
Л69

**Редакционная коллегия:**

**Н.В. Антонова, В.Ф. Лукиных, П.Г. Швалов, Н.А.Тод,  
А.И. Резникова, М.М. Рогова, А.Ю.Коновалова, Ю.В.Чугина**

**Л69 Логистика – евразийский мост: материалы VIII Международ. науч.-  
практ. конф. (16-18 мая 2013 г., г.Красноярск). Ч. 1 / Краснояр. гос. аграр. ун-т.  
– Красноярск, 2013. – 597 с.**

**ISBN 978-5-94617-299-8**

На конференции будут рассмотрены проблемы логистики и управления цепями поставок в различных сферах экономики. В материалах представлены теоретические и методологические аспекты развития логистических систем на предприятиях и в регионах, межкультурной коммуникации в евразийских системах оперирования потоками. Конференция позволит сформулировать наметившиеся тенденции в развитии теории и практики логистики.

Издание полезно для практического применения в научных и образовательных учреждениях, на предприятиях и в организациях.

**УДК 658.7  
ББК 65.40**

ISBN 978-5-94617-299-8

© Красноярский государственный  
аграрный университет, 2013

<b>А.В. Спириин.</b> <i>г. Красноярск.</i> Совершенствование инфраструктурного обеспечения инноваций в сфере дезинсекционных и дератизационных услуг на предприятиях АПК.....	442
<b>И.В. Спириин.</b> <i>г. Москва.</i> Модель надежности функционирования логистической сети.....	447
<b>М.И. Спирина.</b> <i>г. Москва.</i> Государственное регулирование и региональные аспекты развития логистики.....	452
<b>Э.В. Степанова.</b> <i>г. Красноярск.</i> Концепция кластерной политики по формированию и развитию региональных инновационных кластеров.....	457
<b>А.М. Сумец.</b> <i>г. Харьков, Украина.</i> Особенности организации логистической деятельности на предприятиях агропромышленного комплекса с учетом сохранения функции экономической безопасности.....	461
<b>П.С. Сыромятников.</b> <i>г. Харьков, Украина.</i> Логистический процесс на складе.....	466
<b>С.А. Тарасов, Ю.С. Тарасов, П.Г. Швалов.</b> <i>г. Красноярск.</i> Метод определения полюсов графа мезорайонов логистической инфраструктуры мегаполиса.....	470
<b>Н.П. Тарнавская, Р.Б. Сывак.</b> <i>г. Тернополь, Украина.</i> Логистическая инфраструктура Украины: реалии и перспективы международной интеграции.....	474
<b>Т.С. Тасуева.</b> <i>г. Грозный.</i> Специфика логистизации складской деятельности в регионе.....	479
<b>И.В. Теренина.</b> <i>г. Ростов-на-Дону.</i> Формирование региональной логистической системы агропромышленного комплекса региона.....	483
<b>В.В. Ткач.</b> <i>г. Санкт-Петербург.</i> К вопросу о развитии концепции управления цепями поставок.....	488
<b>В.Н. Товстонощенко.</b> <i>г. Красноярск.</i> Экспертные методы управления инновационного риска предприятия.....	493
<b>Н. А. Тод, В.Ф. Лукиных.</b> <i>г. Красноярск.</i> Этапы моделирования проектно-ориентированных кластеров в АПК региона.....	497
<b>И.А. Толмачёв.</b> <i>г. Харьков, Украина.</i> Функционирование материальных потоков в интегрированной производственной системе.....	503
<b>М.Б. Тышканбаева, Д.М. Тесс, О. Горбачева, М. Идаятова, А. Лаумулин.</b> <i>г. Алматы, Казахстан.</i> Создание регионального кластера в Алматинской области.....	507
<b>С.А. Уваров.</b> <i>г. Санкт-Петербург.</i> К вопросу стратегического планирования в логистических системах.....	512
<b>М.Ф. Улитина, Ю.В. Гуняков.</b> <i>г. Красноярск.</i> Управление цепями поставок на основе теории ограничений системы.....	517
<b>Ю.В. Фёдоров.</b> <i>г. Самара.</i> Анализ методов планирования и управления доставкой груза в смешанном сообщении.....	522
<b>А.И. Фисенко.</b> <i>г. Владивосток.</i> Состояние и перспективы развития морских грузовых перевозок в южной зоне Дальнего Востока России.....	525
<b>О.А. Фрейдман.</b> <i>г. Иркутск.</i> Анализ логистического потенциала региона: уровень развития складской системы.....	530

<b>О.Я. Фролова.</b> <i>г. Красноярск.</i> Влияние ресурсной базы на социально-экономическое развитие региона.....	536
<b>А.Э. Халилов.</b> <i>г. Севастополь, Украина.</i> Проблемы логистических систем современности.....	539
<b>К.С. Чакеева, Н.М. Кулжабай, М.Б. Тышканбаева.</b> <i>г. Алматы, Казахстан.</i> Математическая модель транспортной деятельности координационного центра.....	542
<b>Е.О. Чебакова.</b> <i>г. Омск.</i> Актуальность интегрированного планирования перевозки грузов автомобильным транспортом в цепи поставок.....	547
<b>Д.М. Шаров.</b> <i>г. Санкт-Петербург.</i> Развитие моделей выбора оптимального плана приобретения и продажи товара в условиях изменяющегося спроса.....	549
<b>П.Г. Швалов.</b> <i>г. Красноярск.</i> Контроллинг управления интегрированной логистической инфраструктуры.....	552
<b>И.П. Энглези.</b> <i>г. Донецк, Украина.</i> Вероятность ДТП участника движения на звеньях транспортной сети.....	556
<b>Г.А. Юнгус.</b> <i>г. Хабаровск.</i> Положительная логистическая синергия как одно из ключевых условий наступления синергии продаж на малых автотранспортных предприятиях.....	561
<b>И.Ю. Ягузинская, Т.Н. Одинцова.</b> <i>г. Саратов.</i> К вопросу оценки эффективности логистического сервиса в автосалоне.....	566
<b>В. В. Чувикова, С.М. Мочалин.</b> <i>г. Омск.</i> Особенности интеграции в цепи поставок для повышения ее эффективности.....	570
<b>П.И. Лещенко.</b> <i>г. Минск.</i> Целесообразность применения логистики в строительной индустрии Республики Беларусь.....	574
<b>В.Н. Трегубов, А.С. Кирясов.</b> <i>г. Саратов.</i> Формирование устойчивой логистической системы городского пассажирского транспорта.....	578
<b>А.С. Астраханцева.</b> <i>г. Иркутск.</i> Актуальность применения логистических технологий в процессе развития регионального потребительского рынка.....	582

*Издается в авторской редакции*

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 24.49.04.953.П. 000381.09.03 от 25.09.2003 г.

Подписано в печать 23.04.2013. Формат 60x84/16. Бумага тип. № 1.

Печать – ризограф. Усл. печ. л. 37,5 Тираж 200 экз. Заказ № 498

Издательство Красноярского государственного аграрного университета

660017, Красноярск, ул. Ленина, 117

– для каждого предприятия-участника выделяется ключевой параметр, отражающий его специализацию в данном кластере и его отраслевую принадлежность;

– находится корреляция между выбранными параметрами участников и степень их влияния на результативный показатель деятельности кластера (таким образом, можно выстроить иерархию параметров по степени важности, а также можно определить роль каждого предприятия кластера по уровню их влияния на результативный показатель деятельности кластера, например, рентабельность), что позволяет оценить вклад каждого участника кластера в конечный результат реализации проекта;

– находится корреляция между выбранными параметрами участников и степень их влияния на результативный показатель развития региона (например, объем продукции АПК региона, ВРП на душу населения или среднедушевой доход населения), что позволяет выстроить иерархию параметров по степени важности, а также оценить влияние проектного кластера на улучшение экономических показателей развития АПК и региона.

Моделирование проектно-ориентированного кластера в АПК представляет собой важный этап, поскольку является отправной точкой создания кластера. От того, насколько всесторонне и обоснованно будет построена и проанализирована модель будущего кластера зависит эффективность создаваемого кластерного образования.

#### Список использованной литературы

- 1) Введение в математическое моделирование: учебное пособие / под ред. П.В. Трусова. – М.: Логос, 2005. – 440 с.
- 2) Лукиных, В. Ф. Методология гармонизации структуры отраслей в экономике региона. Монография / В. Ф. Лукиных / Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2008. – 180 с.
- 3) Лукиных, В. Ф., Тод, Н. А. Терминология кластерных форм в бизнес-структурах // Логистика и экономика регионов: материалы научно-практической конференции с международным участием (8-9 февраля 2008, г. Красноярск) / Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2008. – 300 с.
- 4) Лукиных, В. Ф., Тод Н. А., Шатохина А. С. Метод однофакторного прогнозирования эффективности проектно-ориентированного кластера в региональной экономике // Логистика и экономика регионов: материалы V Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию Сиб. гос. аэрокосмич. ун-та (4-5 февр. 2010, г. Красноярск); Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – В 2 ч. – Красноярск, 2010. – Ч. 1. – 460 с.
- 5) Региональная модель «Кластеры» [Электронный ресурс]. – 2007. – Режим доступа: <http://lab.obninsk.ru/cemeterycluster.php/>.
- 6) Тод, Н. А., Лукиных, В. Ф. Предпосылки для создания проектно-ориентированных кластеров в Красноярском крае // Логистика и экономика регионов: материалы научно-практической конференции с международным участием (5-6 февраля 2009, г. Красноярск) / Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2009. – 324 с.

**И.А. Толмачёв,**  
ассистент кафедры транспортных систем и логистики,  
Харьковский национальный университет городского хозяйства,  
г. Харьков, Украина

#### Функционирование материальных потоков в интегрированной производственной системе

*В статье рассмотрена схема материальных и финансовых потоков в интегрированной производственной системе.*

**Ключевые слова:** материальный поток, производственная система, финансовый поток.

**I.A. Tolmachev,**  
assistant of Transportation systems and logistics department,  
Kharkiv National Academy of Municipal Economy,  
Kharkiv, Ukraine

#### Functioning of material flows in the integrated production system

*The scheme of material and financial streams in the integrated production system are regarded in the article.*

**Key words:** material flow, production system, financial flows.

Понятие материального потока является ключевым в логистике. Материальные потоки образуются в результате транспортировки, складирования и выполнения других материальных операций с сырьем, полуфабрикатами и готовыми изделиями – начиная от первичного источника сырья и до конечного потребителя. Материальные потоки могут протекать между различными предприятиями или внутри одного предприятия. По пути движения груза с ним осуществляются разнообразные операции: разгрузка, укладка на поддоны, перемещение, распаковка, укладка на хранение и т.д. Это так называемые логистические операции.

Материальным потоком на предприятии называются различные грузы производственного назначения, детали и узлы, в том числе и готовая продукция. Все эти элементы в процессе приложения к ним различных логистических операций, отнесенных к временному интервалу.

В условиях рыночной экономики предприятия очень заинтересованы в оптимизации физического продвижения материальных потоков, поскольку результаты производственно-хозяйственной деятельности во многом зависят от того, насколько правильно выбраны распределительные каналы, сформированы логистические цепи, каковы мощности гибкость, насколько широкий ассортимент деловых услуг, предоставляемых потребителям, каково их качество и т.д. [1]. На

пути к потребителю материальный поток проходит через транспортно-складские звенья, представляющие конкретные торговые транспортные субъекты. Запасы готовой продукции представляют собой одну из форм проявления материальных потоков.

Данному вопросу уделено много внимания в работах зарубежных и отечественных специалистов. Однако степень разработанности требует дальнейшего изучения вопроса.

Современные интегрированные производственные системы обладают сложной хозяйственной структурой. Одним из основных естественных элементов этой системы могут являться природные ресурсы. Трудовые ресурсы представляют главный активный элемент вертикально интегрированной производственной системы. Существующий производственный аппарат, состоящий из производственных и транспортных объектов, инфраструктуры и других воспроизводимых элементов, составляет наиболее динамичную часть общей структуры таких систем. Основным звеном интегрированных производственных систем являются производственные предприятия различных отраслей, которые разделяются на отрасли специализации, объединенные между собой технологически необходимыми производственными связями, и образующие производство, в свою очередь разделяющиеся на вспомогательные и обслуживающие.

Организации типа технологически интегрированных производственных систем и корпораций (особенно с холдинговой формой собственности) относятся к наиболее сложным. В связи с этим актуальной задачей является создание потоковой модели интегрированной производственной системы для последующего расчета экономической эффективности и устойчивости переработки цемента.

Схема материальных потоков в интегрированной производственной системе по производству и переработке цемента приведена на рис. 1.

Как и в любой компании, для более эффективного функционирования всех структурных ее подразделений существует управляющий орган, который следит за тем, чтобы все входящие в компанию структурные единицы выполняли свою работу для достижения поставленных целей, выделяя для этого денежные средства и управляя имеющимися материальными благами. Так и в интегрированной производственной системе по производству и переработке цемента во главе стоит управляющий орган, который, в данном случае, выделяет финансовые средства в виде денежного потока для компенсации суммарных затрат на приобретение сырья и его переработку.

Денежные средства в процессе своего движения проходят последовательно три стадии кругооборота: заготовительную, производственную и сбытовую.

Сложив продолжительность нахождения денежных средств на всех стадиях кругооборота, получим общую продолжительность операционного цикла:

$$ОЦ = П_3 + П_{НП} + П_{ГП} + П_{ДЗ}$$

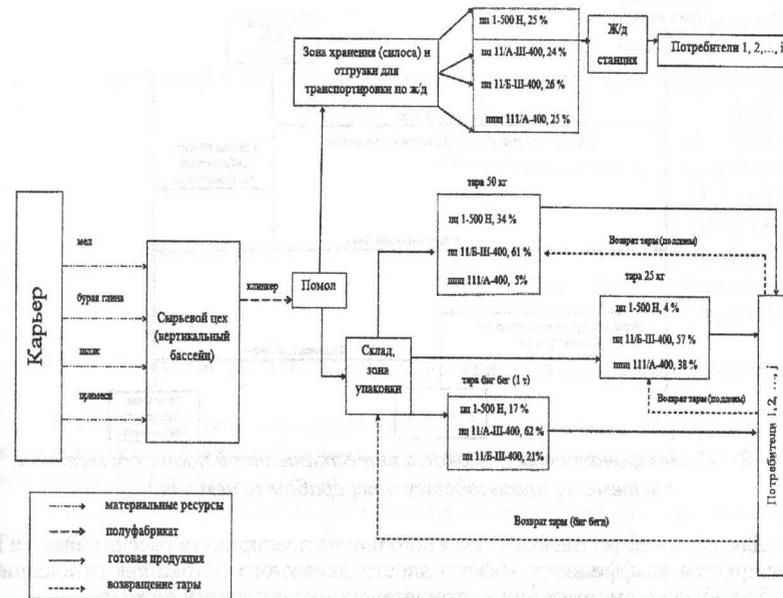


Рис. 1 – Схема материальных потоков в интегрированной производственной системе по производству и переработке цемента

Операционный цикл включает в себя период от момента поступления на склад предприятия приобретенных товарно-материальных ценностей до поступления денег от покупателей за реализованную им продукцию (рис. 2).

Поскольку предприятия оплачивают счета поставщиков с некоторым временным лагом, то финансовый цикл (ФЦ), т.е. цикл обращения денежной наличности, меньше операционного цикла на период обращения кредиторской задолженности (ПКЗ):

$$ФЦ = П_3 + П_{НП} + П_{ГП} + П_{ДЗ} - П_{КЗ}$$

В процессе анализа необходимо изучить динамику финансового цикла и его составляющих, установить, на каких стадиях кругооборота произошло замедление оборачиваемости денежных средств, и разработать мероприятия, направленные на более интенсивное их использование.

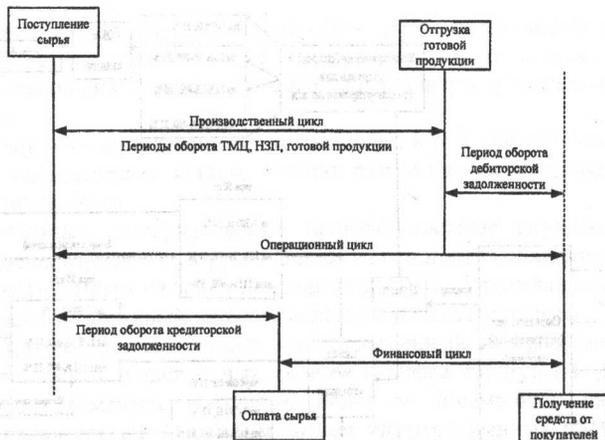


Рис. 2 – Схема финансовых потоков в интегрированной производственной системе по производству и переработке цемента

Для оценки эффективности денежного потока предприятия рассчитывается и анализируется коэффициент эффективности денежного потока как отношение чистой прибыли и амортизации к отрицательному денежному потоку:

$$\varepsilon_{дп} = \frac{ЧП + Ам}{ОДП}$$

или как отношение чистой прибыли и амортизации к среднегодовой сумме активов предприятия:

$$\varepsilon_{дп} = \frac{ЧП + Ам}{Акт}$$

Эти показатели могут быть дополнены рядом частных показателей:

- коэффициентом рентабельности использования свободного денежного остатка в краткосрочных финансовых вложениях (отношение полученных процентных доходов к сумме краткосрочных финансовых вложений),
- коэффициентом рентабельности накапливаемых инвестиционных ресурсов в долгосрочных финансовых вложениях (отношение полученного дохода в виде дивидендов или процентов к сумме долгосрочных финансовых вложений) и т.д.

#### Список использованной литературы

1. Николайчук В.Е., Кузнецов В.Г. Логистика: теория и практика управления. Учебное пособие. – Донецк: НОРД-ПРЕСС. 2006. – 540 с.
2. Модели и методы теории логистики / Под ред. В.С. Лукинского. – СПб.: Питер, 2003. – 176 с.

М.Б. Тышканбаева,  
к.ф.-м.н., доцент  
Казахский национальный технический университет им. К.И.Сатпаева  
Д.М. Тесс  
д.т.н., профессор  
Казахстанско-Немецкий университет,  
О. Горбачева  
М. Идаятова  
А. Лаумулин  
Казахстанско-Немецкий университет  
г. Алматы, Казахстан

#### Создание регионального кластера в Алматинской области

В статье приведены результаты проекта логистики сбора систематически расширенной номенклатуры с/х продуктов с целью их переработки и последующей дистрибуции вторичной продукции.

Результаты проекта дают надежду на перерастание отдельных логистических услуг в региональный логистический кластер, который оживит региональную экономику и проинтегрирует её в национальную экономику.

По проекту в настоящее время отрабатывается логистика сбора биоотходов с целью их переработки в биореакторах. Продукты реакции используются для производства тепловой и/или электроэнергии (метан) и для удобрения почвы (жидкие и твёрдые компоненты вторичной продукции) - пример устойчивого использования возобновляемых видов агрокультур. Исходные данные для расчётов были собраны студентами КНУ, КазНТУ и КазАТК мониторингом в районе Алматинской области.

**Ключевые слова:** логистика, логистический кластер, биореактор, биоотходы.

М.В. Tyshkanbayeva  
Candidate of physical and mathematical sciences, associate professor  
Kazakhstan national technical university named after K.I. Satpayev,  
D.M. Tess  
Doctor of technical sciences, professor  
O. Gorbacheva,  
M. Idayatova,  
A. Laumulin  
Kazakh-German University,  
Almaty, Kazakhstan