

Стукач, В.Ф. Управление микрологистическими системами в сельском хозяйстве / В.Ф.Стукач, Г.Г.Левкин. Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства: Материалы II междунар. конф., посвящ. 60-летию экон. Фак. Института экономики и финансов // Омск. гос. агр. ун-т. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2008. – Ч. 1. – С. 31 – 36.

УДК 658.78:338.1

## **УПРАВЛЕНИЕ МИКРОЛОГИСТИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Д.э.н., профессор Стукач В.Ф., к.в.н. Левкин Г.Г.

Омский государственный аграрный университет, Омский государственный университет путей сообщения, Омск, Россия

Накопившиеся за последнее десятилетие проблемы в промышленности и торговле России требуют системного, комплексного подхода к их решению. Наряду с традиционными методами и средствами модернизации российской экономики повышаются роль и значение рыночной инфраструктуры, применения новых для отечественной экономики инструментов хозяйствования, включая логистику и маркетинг. Логистика как наука о сквозном управлении материальными и информационными потоками в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя становится все более востребованной в Российской Федерации. Расширение сферы применения логистики, которое наблюдается в последние десятилетия, обусловлено возрастающими потребностями предприятий в снижении затрат в различных отраслях отечественной экономики. Основным потенциал логистики заложен в рационализации управления потоками материалов, информации, энергии и финансов [5].

Цель нашей работы – изучить специфику управления потоковыми процессами в сельском хозяйстве на уровне отдельного предприятия.

Для осуществления цели были поставлены следующие задачи:

- провести анализ отечественной и зарубежной литературы по логистике;
- определить особенности управления физическими процессами товародвижения на уровне сельскохозяйственного предприятия;
- охарактеризовать потоки, обратные основной товаропроводящей цепи.

В России последние годы издается много литературы по теории и практике логистики, которая может использоваться или уже используется в практике. Однако имеющиеся на русском языке издания не отражают в полной мере специфику управления логистической системы организации. В большей степени в работах российских авторов содержатся сведения об управлении макрологистическими системами.

В специальной литературе принято выделять макро- и микрологистические системы. Одним из критериев разделения является наличие (макроуровень) или отсутствие (микроуровень) товарно-денежных отношений между участниками логистического процесса [1].

Стукач, В.Ф. Управление микрологистическими системами в сельском хозяйстве / В.Ф.Стукач, Г.Г.Левкин. Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства: Материалы II междунар. конф., посвящ. 60-летию экон. Фак. Института экономики и финансов // Омск. гос. агр. ун-т. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2008. – Ч. 1. – С. 31 – 36.

Управление логистическими процессами на макроуровне обычно определяется термином «Управление цепями поставок» или SCM (Supply chain management). **Цепь поставок** необходимо рассматривать как последовательность действий, совершаемых в целях удовлетворения потребителей.

Значительный опыт управления крупными системами был накоплен в годы Советской власти [6]. Однако в условиях децентрализации экономики возникает необходимость в использовании методов логистики на уровне предприятия. Существенная недоработка в области логистики в России имеется именно в этом направлении. Поэтому актуальным является разработка и внедрение в практику работы отдельных сельскохозяйственных предприятий методов логистики и соответствующих подходов с целью повышения эффективности работы отдельных звеньев общей логистической цепи на микроуровне и улучшения взаимодействия подразделений предприятия между собой.

При классификации функциональных областей логистики на микроуровне в качестве признака классификации можно использовать фазы материального потока (рисунок). При этом выделяют следующие функциональные области: логистика закупок (логистика снабжения); логистика производства; логистика сбыта; ретрологистика [7].

**Логистика закупок.** Охватывает планирование, управление, сопровождение и контроль всех поступающих на сельскохозяйственное предприятие товаров и сопутствующие им информационные и финансовые потоки. В русскоязычной литературе можно встретить два понятия: логистика снабжения [4] и закупочная логистика [5]. Иногда оба эти понятия объединены в термине «закупочная логистика». К.Ю.Ковалев [2] считает, что термины «снабжение» и «закупка» применимы для производственных и торговых предприятий, соответственно.

Входящий поток для сельскохозяйственного предприятия - материалы (горюче-смазочные материалы, материалы производственного назначения), полуфабрикаты, а также запасные части. Сфера действия логистики закупок заканчивается пуском сырья и полуфабрикатов в производство, использованием техники по назначению. На этом этапе решаются задачи: выбор поставщика; оценка результатов работы поставщиков по заключенным договорам; обоснование выбора территориально удаленного поставщика.

**Логистика производства.** Логистический процесс сельскохозяйственного предприятия весьма сложен, поскольку требует полной согласованности функций снабжения, производства и сбыта готовой продукции. Он охватывает планирование, управление, сопровождение и контроль всех материальных потоков в границах предприятия и информационную систему организации. Составляющие материального потока: семена, удобрения, транспортные средства (маршрутизация перевозок на предприятии), готовая продукция

Стукач, В.Ф. Управление микрологистическими системами в сельском хозяйстве / В.Ф.Стукач, Г.Г.Левкин. Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства: Материалы II междунар. конф., посвящ. 60-летию экон. Фак. Института экономики и финансов // Омск. гос. агр. ун-т. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2008. – Ч. 1. – С. 31 – 36.

растительного происхождения при доставке на собственные склады (зерно, фрукты, овощи и др.). Для эффективной работы предприятия необходима организация перемещения не только между подразделениями предприятия, но и внутри каждого подразделения предприятия (фермы, отдельного сельскохозяйственного угодья).

В рамках логистики производства решаются задачи: управление запасами; календарное планирование производства; определение оптимальных планов многономенклатурного производства.

### Логистика предприятия

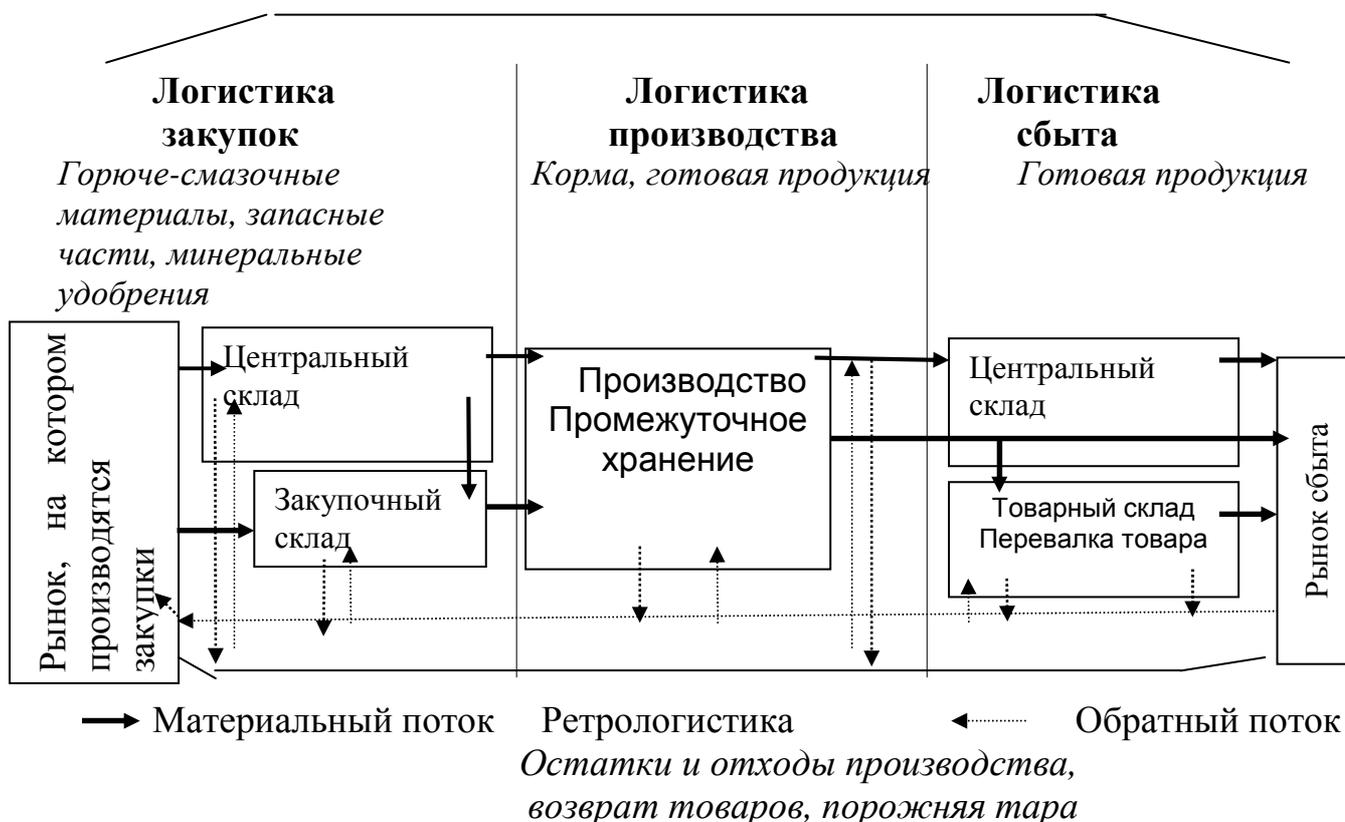


Рисунок. Материальные потоки на сельскохозяйственном предприятии

**Логистика сбыта.** Охватывает планирование, управление, прохождение и контроль всех материальных потоков и принадлежащих им потоков информации, выходящих из сельскохозяйственного предприятия. Объекты исследования - конечная продукция и предметы торговли. Сбытовая логистика является частью менеджмента связей с клиентами, суть которой состоит в поставке нужного продукта (нужного количества и сорта) в нужном состоянии в нужное время в нужное место. Если эти критерии выполняются, то сбытовая логистика эффективна.

В специальной литературе часто смешиваются понятия «логистика сбыта» и «логистика распределения». Анализ общего процесса товародвижения позволяет сделать следующий вывод. Логистика сбыта – это уровень

Стукач, В.Ф. Управление микрологистическими системами в сельском хозяйстве / В.Ф.Стукач, Г.Г.Левкин. Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства: Материалы II междунар. конф., посвящ. 60-летию экон. Фак. Института экономики и финансов // Омск. гос. агр. ун-т. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2008. – Ч. 1. – С. 31 – 36.

микрологистики, то есть управление выходящим материальным потоком из производственного предприятия – отгрузка, упаковка, маркировка товара (оперативно-сбытовая работа). Потребителями материального потока могут быть перерабатывающие предприятия, посредники или конечные потребители.

Продвижение товара в системе обращения следует отнести к **распределительной логистике (физическое распределение)**. Сфера ее действия начинается тогда, когда готовый продукт покидает место непосредственного производства и заканчивается у потребителей (торговцев) или у конечных пользователей. Территориально система обращения может быть ограничена районом, областью. Эта функциональная область рассматривается в рамках управления цепями поставок (Supply Chain Management) – на макроуровне.

**Ретрологистика**, обратная логистика (Retrologistik, нем.) [8]. Ретроградное движение - это движение, обратное основному потоку. Согласно воззрениям немецких авторов ретрологистика охватывает планирование, управление, организацию, регулирование и контроль всех остаточных потоков материала (упаковка, отбросы, старые продукты) и возврат товаров, а также потоки информации [7, 8, 9]. Такой подход нашел место и в России. К примеру, на сайте «<http://www.3plr.ru>», посвященном контрактной логистике (3PL) в области переработки отходов (компания «Pragma Technology» предлагает инновационное оборудование для сбора, транспортировки и сокращения объема складироваемых и вывозимых отходов производства). Термин ретрологистика был введен оборот в 2003 году [3].

Потоки, обратные товародвижению, следует рассматривать как на микро-, так и на макроуровне. Поэтому мы предлагаем детализацию обратных потоков в логистике.

На микроуровне изучаются возвраты товаров на разных стадиях товародвижения. То есть, все возвратные потоки, возникающие при производстве и продажах товаров (брак, неиспользованная продукция, многооборотная тара, возврат товара с целью перераспределения). Для обеспечения возвратов используется соответствующая документация. Этот участок логистики, на наш взгляд, следует назвать логистикой возвратов. Логистика возвратов при поступлении товаров на предприятие тесно связана с приемкой товаров, входным контролем качества и актированием претензий поставщикам. Сокращение числа возвратов продукции, определение оптимальных (кратчайших) путей движения машин позволяет снизить нагрузку на окружающую среду. Например, использованная тара из-под готовых кормов с животноводческой фермы снова поступает в цех по приготовлению кормов. И использованные мешки из-под муки, как правило, возвращаются на предприятие (в минипекарнях эти изделия не востребованы), а на предприятие б/у мешки используется дальше в технологическом процессе. Ёмкости из – под масел используются снова, поставщик повторно заполняет их маслом..

Стукач, В.Ф. Управление микрологистическими системами в сельском хозяйстве / В.Ф.Стукач, Г.Г.Левкин. Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства: Материалы II междунар. конф., посвящ. 60-летию экон. Фак. Института экономики и финансов // Омск. гос. агр. ун-т. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2008. – Ч. 1. – С. 31 – 36.

На макроуровне с помощью логистики можно осуществлять сбор и утилизацию отходов (Entsorgungslogistik, нем.) [7]. К примеру, организация сбора и переработки использованной тары, упаковки, макулатуры и металлолома. В Европе на законодательном уровне определено, что отслужившие свой срок бытовые электроприборы возвращаются на предприятие, где они были произведены. Поэтому еще на стадии проектирования этих товаров предусматривается возможность повторного использования некоторых деталей (при соответствующем контроле качества). Для обеспечения физического движения твердых бытовых отходов требуется создание специального логистического канала. Положительный пример организации логистического канала по сбору вторичного сырья можно наблюдать в настоящее время при приеме металлолома от населения. И использованные аккумуляторы сдаются поставщику и за доплату поставляются новые. Эффективный сбор и обработка отходов позволяет снизить отрицательное влияние на природу, поэтому эффективная организация обратных потоков связана с решением экологических задач. Следовательно, ретрологистика (обратная логистика) может объединять в себе "логистику сбора отходов" и "логистику возвратов".

В агропромышленном комплексе возможно использованием отходов производства на корм скоту. Автор [10] отмечает, что в настоящее время недостаточного используются отходы пищевой промышленности в животноводстве.

#### Выводы

1. Результаты анализа отечественной литературы по логистике показали, что использование методов логистики позволяет снизить расходы по доставке и производству продукции в агропромышленном комплексе.

2. При изучении и управлении логистическими (физическими) процессами на уровне сельскохозяйственного предприятия, необходимо рассматривать материальный поток, проходящий через предприятие, как единое целое. При этом системный подход должен охватывать входящие, внутренние и выходящие материальные и информационные потоки.

3. В российской практике ретрологистика цепей поставок является недостаточно отработанной частью логистических систем. Вероятно, это связано и с несовершенством законодательства и с обширными территориями в Российской Федерации - возможность создания «складов» отходов в виде свалок, чего не могут себе позволить страны с ограниченными территориями.

#### Библиографический список

1. Гаджинский А.М. Основы логистики: Учебное пособие. - М.: Маркетинг, 1996.
2. Ковалев К.Ю. Логистика в розничной торговле: как построить розничную сеть / К.Ю. Ковалев, С.А. Уваров, П.Е. Щеглов. – СПб.: Питер, 2007.
3. Левкин Г.Г. Логистика в России: использование опыта стран Европы / Г.Г.Левкин. – Вестник ОмГАУ. - №1. – 2004.

Стукач, В.Ф. Управление микрологистическими системами в сельском хозяйстве / В.Ф.Стукач, Г.Г.Левкин. Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства: Материалы II междунар. конф., посвящ. 60-летию экон. Фак. Института экономики и финансов // Омск. гос. агр. ун-т. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2008. – Ч. 1. – С. 31 – 36.

4. Логистика: учеб. Пособие / Б.А. Аникин и др. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006.

5. Стукач В.Ф Логистика. Учебное пособие / В.Ф.Стукач, В.С.Пецевич, О.В.Косенчук, Г.Г.Левкин. – Омск, - 2004.

6. Перевозка экспортно-импортных грузов. Организация логистических систем. 2-е изд., доп. и перераб. / Под ред. А.В.Кириченко. СПб.: Питер. – 2004.

7. Mau M. Logistik: mit Übungsaufgaben und Lösungen. Köln: WRW-Verl., 2002.

8. Arnold D. Handbuch Logistik / D. Arnold, H. Insermann, A. Kuhn, H. Tempelmeier. - 2002.

9. Wannenwetsch H. Integrierte Materialwirtschaft und Logistik / H. Wannenwetsch. - Berlin, 2002.

10. Медеяева З. Логистика безотходного производства в агропромышленном комплексе / З. Медеяева. – Логистика. 2003. - №3.

### *Abstract*

*The content of studying literature in Logistics of Russian and German authors was analyzed in this article. The analyze of special literature showed that in foreign instructions, on the contrary of Russian ones, the information about planning, management and control of remaining materials (packing, rubbish, overdue products) and returning goods. On the base of research there was made the conclusion about the necessary of introduction Ecological aspect in the curriculum.*