

## СЕКЦИЯ 3

### СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

УДК 338.47

#### ОРГАНИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ И СПОСОБЫ ИХ ОПТИМИЗАЦИИ

**Агафонова О.В., к.э.н, доцент**

**Тараданова Е.В.; Гаврюк С.А.; Жлудова Т.В.; Иванова С.В.**

*«Новосибирский государственный аграрный университет»,*

*г. Новосибирск*

Ключевые слова: логистические факторы, логистические процессы, сельское хозяйство, растениеводство, АПК, инновационные технологии, организация логистики, мониторинг логистических процессов

Key words: logistics factors, logistics processes, agriculture, crop production, agro-industrial complex, innovative technologies, logistics organization, monitoring of logistics processes

Аннотация: В данной статье рассмотрены особенности логистики в АПК, включая производство, переработку, хранение и транспортировку сельскохозяйственной продукции. Затрагиваются важные аспекты логистических процессов, их организация и управление. Обращено внимание на особенность транспортировки различных видов продукции. Рассмотрены способы оптимизации логистических процессов посредством традиционных методов управления, а также внедрение инновационных решений.

Summary: This article discusses the specifics of logistics in the agro-industrial complex, including the production, processing, storage and transportation of agricultural products. Important aspects of logistics processes, their organization and management are touched upon. Attention is drawn to the peculiarity of transportation of various types of products. The ways of optimization of logistics processes through traditional management methods, as well as the introduction of innovative solutions are considered.

На сегодняшний день логистика крайне значима в различных областях экономики, включая агропромышленный комплекс (АПК). Данная тема является актуальной в настоящее время, так как логистические факторы способны

оказать большое влияние на качество и объёмы сбыта продукции, а также на экономические показатели компаний и промышленных отраслей.

В условиях современного рынка, где конкуренция ужесточается с каждым годом, создание эффективной логистической системы становится одним из главных факторов успеха. В АПК она отвечает за принятие важных решений – инвестиционных, оперативных и стратегических, которые направлены на повышение эффективности и производительности работы.

Эффективная логистика в АПК позволяет оптимизировать поставку и хранение зерновых, овощей и фруктов, а также управлять контролем качества продукции. Она также отвечает за выполнение заказов покупателей и распределение продукции с максимальной быстротой и надёжностью.

Соответственно, тема логистики весьма актуальна, так как её исследование может привести к улучшению эффективности работы в данной и смежных отраслях. Современные технологии и методики, такие как автоматизированные системы складского учёта, роботизированные рабочие процессы и технологии управления запасами, разрабатываются для значительного упрощения и ускорения рабочих логистических процессов и дают возможность снижения затрат на транспортировку и повышения качество продукции.

Стоит отметить, что логистика в отрасли сельского хозяйства является одним из ключевых показателей успеха в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции. Она оказывает влияние на состояние продукции, сокращает временные и материальные затраты, улучшает логистические процессы и снижает накладные расходы.

Рассмотрим особенности производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Сельскохозяйственное производство является особенным и требует соответствующих методов организации и управления. В производстве сельхозпродукции важно учитывать основные факторы, такие как климатические условия, природные особенности местности, виды почв и растительных культур. В процессе производства и переработки сельскохозяйственной продукции логистика играет ключевую роль, в особенности при обеспечении эффективной организации всех логистических этапов.

Перечислим наиболее значимые этапы производства и переработки сельскохозяйственной продукции. В первую очередь, это подготовка почвы к посеву сельскохозяйственных культур, выбор сортов и гибридов. Далее следует обработка земли, уход за растениями, уборка урожая и транспортировка на перерабатывающие предприятия. В соответствии с требованиями логистики, данные процессы должны быть своевременными, эффективными и рациональными [1].

Значимость логистики в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции состоит в следующем:

- управление снабжением и производством на основе точного прогнозирования спроса на продукцию;

- управление системой сбыта и распределения продукции на рынке, благодаря чему обеспечивается максимальная прибыль для АПК;
- сокращение затрат на производство и переработку продукции благодаря более эффективному использованию транспортных ресурсов и оптимизации логистических процессов.

Кроме того, следует оценить влияние климатических и природных факторов на логистические процессы в АПК. Природные условия обуславливают доступность и прочность транспортных трасс, а также возможности складского хранения продукции. Помимо этого, климатические изменения могут оказывать влияние и на качество перевозимой продукции, а также на время и способы её транспортировки. Исходя из этого, логистические процессы необходимо планировать с учётом природных особенностей местностей, в которых производится и перерабатывается сельскохозяйственная продукция.

Ещё одним важным аспектом логистики является хранение и транспортировка сельскохозяйственной продукции, имеющие ряд особенностей. В сельском хозяйстве, где производится свежая, неприготовленная продукция, необходим контроль температурных режимов, системы вентиляции, увлажнения, влажности, отсутствия вредителей и других факторов. Так, организация логистических цепочек для разных видов сельскохозяйственной продукции должна учитывать специфические требования каждого вида.

К примеру, цветы должны перевозиться в специальных контейнерах с определенными температурой и влажностью, для предотвращения повреждений и сохранения свежести. Похожие условия у рыбной продукции, но при её транспортировке контейнеры должны исключать выделения запаха, а склады для хранения должны вентилироваться.

Для животной продукции (мясо, молоко, яйца) необходимы условия транспортировки и хранения, которые гарантируют сохранение качества продукта. По этой причине логистика включает в себя, помимо специальных транспортных контейнеров, холодильные установки и специализированные склады на территории ферм.

В транспортировке растительной продукции (фрукты, овощи, зерновые) нельзя прибегать к заморозке, поэтому важно обеспечить быструю доставку на склад и максимальный срок хранения. Необходимы транспортировочные контейнеры с увлажнителями для сохранения свежести и склады с оптимальными условиями и вентиляцией.

Так как организация и управление логистическими процессами в сельском хозяйстве должны соответствовать различным условиям и ситуациям, то можно выделить основные задачи логистики:

- своевременная доставка готовой продукции на рынки сбыта, а также на перерабатывающие предприятия;
- правильный выбор упаковки и её качество, анализ рынка потребления и сбыта;

- соответствующие условия хранения и перевозки продукции, обеспечение безупречного качества продукции как на складе, так и при транспортировке;

- контроль и планирование запасов продукции на складах.

После планирования и организации логистических процессов не менее важным пунктом является мониторинг и управление качеством продукции. Он включает в себя целый ряд мер и действий, которые направлены на обеспечение качества продукции на всех этапах её движения от производства до конечного потребителя.

Основными задачами мониторинга и управления качеством продукции в логистических процессах являются:

1. Оценка качества продукции на каждом этапе её движения.
2. Контроль качества приёмки, хранения, перевозки и доставки продукции.
3. Обеспечение соответствия продукции требованиям потребителя и нормам качества.
4. Выявление и устранение дефектов и отклонений в качестве продукции.
5. Внедрение системы управления качеством продукции и совершенствование процесса производства.

Для реализации перечисленных задач используются различные методы и инструменты мониторинга и управления качеством продукции в логистических процессах. К ним относится [2].:

- контрольные листы и нормативно-техническая документация;
- использование маркировки и идентификации продукции;
- использование информационных систем управления качеством (СКУП);
- система стандартизации и сертификации продукции;
- методы статистического анализа данных и управления качеством

Резюмируя, мониторинг и управление качеством продукции в логистических процессах – важный элемент эффективности и конкурентоспособности любой компании, занимающейся логистическими услугами. Последовательное применение всех методов и инструментов обеспечивает высокое качество продукции, повышает уровень доверия потребителей и увеличивает заинтересованность инвесторов.

Необходимо подчеркнуть, что в современном стремительно развивающемся мире происходит глобальная цифровизация, которая также затронула и логистические процессы. Внедрение инновационных технологий происходит постепенно, но уверено. При помощи IT-технологий возможно оптимизировать логистические процессы, сократить время доставки, увеличить точность и своевременность поставки продукции.

В сельском хозяйстве используются различные информационные технологии, такие как GPS-навигация, датчики, беспилотные автомобили и дроны. Так, GPS-навигация позволяет точно определять местоположение и движение транспортных средств, на основе чего можно планировать маршруты и сокращать время доставки. Датчики используются для контроля качества продукции и ее своевременной доставки. Беспилотные автомобили и дроны могут доставлять продукцию в труднодоступные места.

Кроме того, ИТ-технологии помогают управлять складами и складской логистикой. Для этого используются системы управления складом и отслеживания товаров, что позволяет сократить время поиска нужной продукции на складе и упростить процесс приёмки и отгрузки товаров.

Также информационные технологии используются для управления машинным парком. С помощью систем мониторинга автомобилей доступно отслеживание местоположения машин, состояния техники и расходов топлива. Это позволяет повысить эффективность использования автотранспорта и уменьшить затраты на его эксплуатацию.

Помимо современных методов совершенствования процессов логистики, представленных в виде инновационных ИТ-решений, существуют и традиционные способы оптимизации логистических процессов. Перейдем к рассмотрению оптимизации логистики в растениеводстве.

Оптимизация логистических процессов в растениеводстве – это комплекс мер по улучшению снабжения и распределения ресурсов, поддержанию бесперебойной работы всей системы поставок на всех этапах цикла производства. Целью оптимизации является повышение эффективности деятельности и снижение издержек.

Основные проблемы, с которыми сталкиваются растениеводческие предприятия:

- невозможность оперативного реагирования на изменения потребностей потребителей и рынка;
- недостаток свободных мощностей и ресурсов для удовлетворения спроса на продукцию;
- дорогостоящая логистика и неоптимальное управление складскими запасами;
- брак продукции в виде плохого качества семян, удобрений и других ресурсов [3].

Для решения этих проблем необходимо оптимизировать логистические процессы на всех этапах цикла производства:

#### 1. Снабжение.

- Необходимо своевременно закупать высококачественные семена, удобрения и другие ресурсы у достоверных поставщиков;
- Проводить анализ качества имеющихся у поставщиков ресурсов;

- Сокращать время доставки материалов и ресурсов до минимума.

## 2. Производство.

- Рационализировать использование техники и оборудования;

- Ускорять и автоматизировать процессы производства;

- Проводить контроль качества продукции на всех этапах создания.

## 3. Хранение и доставка.

- Оптимизировать работу склада, сокращая ненужные запасы ресурсов;

- Правильно упаковывать продукцию, чтобы она не была повреждена при транспортировке;

- Сокращать время доставки до потребителей [4].

Рассматривая инновационные решения в логистике растениеводческой продукции, стоит обратить внимание на использование беспилотных средств и дронов. Дроны можно использовать для транспортировки преимущественно легкой продукции, такой как овощи, фрукты, ягоды и цветы. Однако, для транспортировки более тяжелых продуктов требуются более крупные беспилотные транспортные средства, которые могут перевозить грузы весом до нескольких тонн.

Преимущества использования беспилотных транспортных средств и дронов для транспортировки растительной продукции:

1. Экономия времени и увеличение эффективности – по сравнению с традиционным транспортом, беспилотные транспортные средства и дроны могут доставлять продукцию быстрее и точнее.

2. Снижение затрат – транспортировка беспилотными транспортными средствами и дронами обходится дешевле, чем использование традиционных средств транспорта.

3. Уменьшение воздействия на окружающую среду – беспилотные транспортные средства и дроны работают на электричестве, следовательно, они не загрязняют окружающую среду.

4. Снижение риска для работников – использование беспилотных транспортных средств снижает риск для работников, связанный с перевозкой груза вручную.

Однако, существуют и некоторые недостатки использования беспилотных транспортных средств и дронов для транспортировки растительной продукции. Главным из них является высокая стоимость приобретения и поддержки техники, а также возможность проблем, связанных с безопасностью при использовании дронов в населенных районах.

Таким образом, рассмотрев ряд аспектов, составляющих логистические процессы, следует выделить, что организация и управление логистикой в сельском хозяйстве является основой для повышения эффективности производства и сбыта продукции, сокращения потерь и расходов. Для

достижения максимальной продуктивности логистических процессов необходимо учитывать особенности производства, переработки, хранения и транспортировки сельскохозяйственной продукции, а также климатические и природные условия местности. В соответствии с этим, логистические процессы в сельском хозяйстве должны быть спланированы и управляемы с учётом данных факторов и в соответствии с новыми, современными технологиями.

В дополнение, эффективная организация логистических цепочек для сельскохозяйственной продукции требует комплексного подхода и учета особенностей каждого вида продукции. Она позволяет обеспечить сохранность качества и свежести продукции, а также его своевременную доставку к потребителю. Внедрение современных технологий и программных решений, таких как системы управления складом и транспортом, электронная система обмена данными и документами между партнерами, а также использование экономических методов, позволит усовершенствовать логистические процессы в растениеводстве.

### **Список использованной литературы**

1. Неруш, Ю. М. Логистика : учебник для вузов / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 559 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12277-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/447174> (дата обращения: 29.04.2023).
2. Управление запасами в цепях поставок в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / В. С. Лукинский [и др.] ; под общей редакцией В. С. Лукинского. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 559 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12277-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/443174> (дата обращения: 30.04.2023).
3. Шанин, И.И. Развитие транспортно-логистического направления субъектов коммерческой деятельности в секторах экономики / И. И. Шанин // Научное обозрение. Экономические науки. – 2019. – № 2. – С. 60-65.
4. Родин, И. К. Актуальные вопросы управления цепями поставок на предприятиях АПК: стратегический аспект / И. К. Родин, В. Н. Минат, Г. Ю. Судакова // Логистика в АПК: тенденции и перспективы развития : Сборник статей по материалам Всероссийской научной конференции , Новосибирск, 24 апреля 2020 года. – Новосибирск: Издательский Центр Новосибирского государственного аграрного университета «Золотой колос», 2020. – С. 73-78. – EDN GAWXIK.