

УДК 005.51:658.7

О. Ю. Абашева, С. А. Доронина, Е. А. Кони́на

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, г. Ижевск, email: dorx@yandex.ru

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ЛОГИСТИКЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Ключевые слова: планирование; товарный ассортимент; оптимизация издержек; экономическая эффективность, логистика.

В статье рассмотрены особенности организации оперативного планирования в условиях производственно-торгового холдинга птицеводческого комплекса, сформулированы требования к формированию производственного заказа на основе обеспечения согласованности между производством продукции и ее отгрузками клиентам с использованием оптимального количества ресурсов. Проведен анализ методик управления запасами и производством, выявлены ошибки организации оперативного управления поставками и производством на основе анализа текущих заказов. Определены условия эффективного управления запасами, в том числе: совершенствование мотивации и изменение отношения к работе; организация работы по четким целям; показателям и срокам; ориентация менеджеров на конкретный результат, а не на процесс; информационная поддержка бизнес-процессов; контроль расходов. Обосновано изменение принципов управления запасами, рассмотрена перспективная модель развития логистики организации. Предложена стратегия региональной и продуктовой специализации логистической системы холдинга, направленная на оптимизацию издержек на управление складами и товарными потоками, издержек на хранение и доставку продукции, включая прямое снабжение, снабжение по схеме кросс-докинга, региональную дистрибуцию. Сформирована математическая модель процесса изменения товарного запаса, позволяющая повысить точность прогнозирования и определить вероятного коридора отклонений заказов от среднего и корректировать прогнозы на величину этого коридора.

O. Yu. Abasheva, S. A. Doronina, E. A. Konina

Izhevsk State Agricultural Academy, Izhevsk, email: dorx@yandex.ru

IMPROVING THE EFFICIENCY OF OPERATIONAL PLANNING IN THE LOGISTICS OF THE ORGANIZATION

Keywords: planning; product range; cost optimization; economic efficiency, logistics.

The article discusses the features of the organization of operational planning in the conditions of a poultry production and trading holding, formulated the requirements for the formation of a production order based on ensuring consistency between the production of products and its shipments to customers using the optimal amount of resources. The analysis of inventory and production management techniques has been carried out, errors in the organization of operational supply and production management based on the analysis of current orders have been identified. The conditions for effective inventory management are defined, including: improvement of motivation and change of attitude to work; organization of work according to clear goals; indicators and deadlines; orientation of managers to a specific result, not a process; information support of business processes; cost control. The change in the principles of inventory management is justified, a promising model of the organization's logistics development is considered. The strategy of regional and product specialization of the holding's logistics system is proposed, aimed at optimizing the costs of managing warehouses and commodity flows, the costs of storing and delivering products, including direct supply, cross-docking supply, and regional distribution. A mathematical model of the process of changing the inventory has been formed, which makes it possible to increase the accuracy of forecasting and determine the probable corridor of deviations of orders from the average and adjust forecasts by the value of this corridor.

Решение задач эффективного управления запасами продукции организаций сельскохозяйственного птицеводческого комплекса производящих, перерабатывающих и реализующих продукцию в рамках производственно-торгового холдинга, предполагает формирование производственных планов. На основе

текущих планов обосновываются оперативные задания по закупкам сырья, таким образом, чтобы обеспечивать с одной стороны эффективную загрузку производственных мощностей, а с другой стороны, не допускать перетаривания складов готовой продукцией. Это означает, что основные усилия специ-

алистов, участвующих в планировании должны быть направлены на обеспечение согласованности между производством продукции и ее отгрузками клиентам с использованием оптимального количества ресурсов [5].

Специалист, управляющий складским запасом, по сути, решает задачу формирования производственного заказа. Сформированный заказ должен отвечать следующим требованиям:

- размер заказанной партии должен обеспечивать отгрузки со склада бесперебойно до прихода следующей партии;
- остаток продукции на складе к моменту прихода следующей партии должен быть минимален, в идеальном случае нулевой;
- заказ исполнителям должен поступать заблаговременно, так чтобы его исполнение было технологически возможным и не приводить к «авральной» ситуации;
- издержки системы «планирование – производство – перевозка – хранение – отгрузка» поддерживаются на оптимальном уровне [8].

Цель исследования

Эффективная система управления реализует возможности координации процессов постановки и достижения целей, направленных на исполнение требований к формированию производственного заказа, на основе обеспечения согласованности между производством продукции и отгрузками клиентам с использованием оптимального количества ресурсов.

Главная задача – минимизация потерь от просрочки и соблюдение дисциплины поставок. Следовательно, необходимо разработать мероприятия, направленные на обеспечение нулевого складского остатка по итогам каждого рабочего дня и сокращение сроков доставки продукции от производства до прилавка [10].

Материал и методы исследования

Управление запасами опирается на различные методы, прошедшие этапы своего развития и проверенные практикой компаний, основными из них являются:

- управление по точке перезаказа;
- статистическое управление запасами;

- планирование производственных ресурсов;
- математические методы и модели управления запасами.

Эффективное управление запасами возможно при соблюдении следующих условий:

- существует возможность оперативного управления поставками или производством.

Таким образом, среднесрочный период для планирования производства не должен превышать периода достоверного прогнозирования в продажах. Если среднесрочный период планирования на производстве (производственный цикл) существенно длиннее, то управление производством на основании текущих заказов невозможно;

- пиковые производственные мощности сбалансированы со спросом, значит, предприятие способно на пике производственной мощности с использованием буферных складов полностью удовлетворить пиковый спрос;

- складские и транспортные подразделения способны обработать товаропоток без существенных потерь в установленные регламентами сроки;

- сроки хранения и реализации продукции не короче периода среднесрочного производственного планирования.

Если сроки хранения меньше, то при значительных колебаниях спроса возрастает вероятность потерь на просрочке при локальном снижении спроса, т.к. нет возможности скорректировать производство под потребности сбыта. Кроме того, невозможно создание буферного запаса [1].

Результаты исследования и их обсуждение

Попытки организовать оперативное управление поставками и производством на основе анализа текущих заказов не отвечает одному из основных принципов планирования. Заказ исполнителям должен поступать заблаговременно, так чтобы его исполнение было технологически возможным и не приводило к «авральной» ситуации и является в принципе неэффективной процедурой [7]. Среди наиболее важных решений, имеющих значительное влияние на работу логистических служб, можно выделить следующие:

1. Мотивация и изменение отношения к работе.

2. Работа по четким целям, показателям и срокам.

3. Контроль расходов.

4. Изменение принципов управления запасами.

Рассмотрим основные виды мотивации и изменения отношения к работе.

В рамках производственно-торгового холдинга необходимо целенаправленно и методично заниматься воспитанием правильного отношения руководителей и сотрудников к своей работе, к компании, к её клиентам. Способам решения этой непростой задачи посвящено множество книг, журналов, статей и видеокурсов. Представляется, что на каждом уровне управления целесообразно применять свои методы воздействия, но для работы логистических подразделений наиболее актуально использовать, прежде всего следующие три возможности.

а) Мотивация на примерах (кейсах). Периодически (за месяц или за квартал) на собраниях трудовых коллективов из общей массы, возникших в подразделении ситуаций, руководством выделяются наиболее яркие, имеющие наибольшее влияние на бизнес компании, или подразделения. Отмечаются и публично поощряются сотрудники, проявившие в этих ситуациях свои положительные качества: инициативность, ответственность, умение быстро принять правильное решение, ориентацию на результат. Рассказывается, чем именно данная ситуация примечательна для подразделения и компании, чем хороши приводимые примеры правильного отношения к работе, публично демонстрируется и комментируется то, что компания ожидает подобного поведения от каждого своего сотрудника.

б) Мотивация через наглядную агитацию. В выделенных местах устанавливаются стенды с материалами, просто и наглядно рассказывающими:

– о компании, о её социальной роли, позициях на рынке, имидже в глазах клиентов (магазины) и покупателей.

– о подразделении и его роли в компании, об успехах и проблемах в работе подразделения и о том, как они отражаются на всей компании, клиентах и покупателях.

В идеале у сотрудника должно возникать с одной стороны ощущение гордости за компанию, её значимости для жизни города и республики, с другой понимание связи собственного труда и результатов работы всей компании.

с) Мотивация через бригадные соревнования прекрасно работает в коллективах, имеющих сменный график работы, и идеально подходит для складских и производственных бригад. Задача руководителя такого подразделения установить критерии оценки бригады-победителя в соревновании, и отслеживать честность борьбы и справедливость условий. Самая простая схема организации бригадных соревнований состоит в том что:

– определены простые и понятные сотрудникам критерии выбора бригады-победителя, например, минимальное среднее время простоя транспорта под загрузкой, или наибольший процент исполнения заказов;

– бригадир-победитель получает в своё распоряжение премиальный фонд, фиксированную часть которого он сам получает в виде премии, а остальную часть по своему усмотрению может распределить между сотрудниками, внесшими наибольший вклад в победу бригады. При этом зачастую нематериальная сторона соревнований имеет для бригадиров даже большее значение, чем материальная, поскольку победа, во-первых, позволяет ему выделиться среди других бригадиров, во-вторых, укрепить свой авторитет в бригаде как лицу, самостоятельно распределяющему премиальный фонд.

Большое преимущество использования данной схемы мотивации – в развитии инициативы и самоорганизации трудового коллектива на достижение поставленных руководством задач.

Следующий элемент совершенствования работы логистических служб – работа по четким целям, показателям и срокам.

Рекомендуется в рамках организации вообще, а в логистических подразделениях в особенности развивать практику использования четких измеримых целей, числовых показателей качества процессов и сроков выполнения работ и проектов. В настоящий момент за редким ис-

ключением менеджеры не владеют цифрами, характеризующими работу своих подразделений. Зачастую используемые показатели не отражают реальное состояние процессов, качество которых они должны характеризовать. В подавляющем большинстве в перечне работ и проектов сроки выполнения отсутствуют как таковые. Все это говорит об ориентации менеджеров скорее на процесс, чем на конкретный результат [9].

Отчасти в такой ситуации виновата общая корпоративная культура, недостаточная информационная поддержка бизнес-процессов, неумение или нежелание менеджеров работать с цифрами и управлять измеряемым качеством бизнес-процессов, нежеланием подписываться под конкретные сроки. Решение этой непростой проблемы должно быть комплексным, направленным на устранение всех перечисленных её причин, например:

- изменение отношения к цифрам и срокам на всех уровнях управления организацией. Построение системы ключевых показателей каждого подразделения. Регулярный мониторинг этих показателей и контроль динамики их изменения. Ввести в практику ведение журналов мониторинга показателей, и регулярного контроля их со стороны руководства. Таким образом, менеджеры будут вынуждены регулярно знакомиться с показателями работы своих подразделений и работа с цифрами и управление по измеряемым целям постепенно станут входить в привычку.

- обеспечить необходимую информационную поддержку, включающую как минимум возможность быстрого получения данных, необходимых для мониторинга текущего состояния управляемых процессов, и их простейшего анализа. Например, получив данные о проценте отгрузки, руководитель должен иметь возможность достаточно простым образом получить сведения о причинах неисполнения заказов по всем или наиболее критичным невыполненным позициям. В перспективе информационная система должна позволять просмотр исторической динамики отслеживаемых показателей и строить прогноз исходя из текущих значений, влияющих на показатель параметров. При подготовке технического задания на новую информационную

систему необходимо уделить большое внимание блоку аналитической отчетности и мониторинга оперативного состояния логистических подразделений [2].

- принятие в рамках организации правила, что в планах должны быть обязательно установлены сроки. Каждый проект и задача (в том числе задачи для собственных и внешних ИТ-служб) должны иметь четкие, но реалистичные сроки исполнения, за соблюдение которых отвечает исполнитель, а контролирует (а значит и отвечает за их наличие в плане работ) заказчик.

Третий элемент совершенствования работы логистических служб – контроль расходов.

Необходима четкая система планирования расходов при активном участии не только финансовых контролеров, но и руководителей подразделений, и система дальнейшего контроля и снижения расходов. Организация контроля бизнес-менеджеров над бюджетами подразделений позволит избежать недостоверного отражения цифр по товарным потерям весового скоропортящегося товара, преодолеть недостатки товарного учета, нецелевого и неэффективного использования картонной тары и поддонов на производстве и решить проблемы с охраной;

- Четвертый элемент совершенствования работы логистических служб – изменение принципов управления запасами.

Управление запасами по товарным направлениям заморозка и консервы. Задача минимизации производственных затрат решается производством оптимальных по экономическим соображениям партий товара. Согласование производства и продаж осуществляется, как и сейчас с помощью буферных складов. Оптимизация затрат на хранение – задача снижения товарных остатков. Здесь применима методика «пилы запасов». С учетом длительных сроков реализации консервов и заморозки требования к оперативности принятия решений не высоки. Качественное ежемесячное планирование производства вполне достаточный способ решения проблемы. Для повышения качества планирования предлагается ввести в отчетность синтетический показатель запасов «Дней продаж» по каждому наименованию продукции [4].

Показатель рассчитывается как отношение запаса по данной продукции к текущему темпу продаж и показывает, сколько дней потребуется для реализации текущих остатков при существующем темпе отгрузок. Минимальное значение этого показателя должно быть не меньше длительности производственного цикла. Максимальное значение – не более половины срока реализации. Использование данного показателя позволит в простой и наглядной форме диагностировать перепроизводство и снижение остатков ниже пороговой величины.

Управление товарными запасами и производством по охлажденной продукции, в связи со значительным превышением производственного цикла над периодом эффективного планирования по текущим заказам, невозможно. От попыток такого управления необходимо отказаться в пользу повышения качества и детализации месячного плана производства с учетом колебаний спроса по дням недели и планирования акций. Качество планирования можно считать удовлетворительным при условии, что фактически полученные заказы клиентов суммарно не имеют значительных отклонений от запланированного производства. Дефицит продукции в конкретную дату можно компенсировать частичным сокращением поставок клиентам не являющимся ключевыми. По остатку непроданной продукции на конец первых суток с момента производства необходимо проработать возможность передачи на глубокую заморозку или дальнейшую переработку, либо использовать существующий механизм срочной реализации.

Предлагается разграничить процедуры управления запасами и заказами на производство и четко установить ответственных за результаты. Процедуры ежемесячного планирования по охлажденной, замороженной продукции и консервам целесообразно передать в управляющую компанию, однако оценка качества результатов планирования должна осуществляться торговой компанией по четко обозначенным критериям.

Процедуру текущего планирования по продукции глубокой переработки должна осуществлять торговая компания самостоятельно, напрямую взаимо-

действуя с производством. Контроль результатов следует осуществлять Управляющей компании, также по объективным критериям.

Таким образом, можно избежать противоречий в планировании и организовать управление результатами на уровне формирования целевых критериев и показателей по ним по качеству планирования и исполнения планов.

Эффективная логистика компании предполагает:

1. Открытие новых логистических центров, мощности которых будет достаточно для обработки производимой предприятиями производственно-торгового холдинга продукции с учетом роста их количества, увеличения производственных мощностей, расширения ассортимента, увеличения количества клиентов. План ввода новых или модернизации старых логистических центров должен базироваться на стратегии развития организации в Удмуртском и других регионах.

На этой же стратегии должна базироваться и региональная и продуктовая специализация существующих или вводимых в строй складов с целью минимизации издержек на управление складами и товарными потоками, издержек на хранение и доставку продукции.

2. Смена информационной системы, складской технологии, и технологии работы с товаросопроводительной документацией. Предотвращение ситуации негарантированной поставки товара клиенту, когда достоверно неизвестно его наличие на центральном складе. Движение товара должно полностью планироваться и отслеживаться от производства до каждого из клиентов, что позволит так же заранее планировать ресурсы (складские площади, люди, транспорт и др.) обеспечивающие эти поставки. Внедрение новой современной складской информационной системы должно снизить издержки на хранение (за счет лучшего управления товарными запасами и уменьшения товарных потерь), складскую обработку (за счет более эффективной организации производства) и доставку товаров (за счет уменьшения простоев транспорта и лучшей диспетчеризации маршрутов). Однако, чтобы правильно оценить возмож-

ный экономический эффект от улучшения ситуации по каждому из этих трех направлений, необходимо прежде всего правильно и объективно оценивать текущую ситуацию.

3. Создание единой службы, координирующей работу складских и транспортных подразделений внутри производственно-торгового холдинга. С полномасштабным выходом бизнеса организации в другие регионы возникнет необходимость тактической и оперативной координации деятельности логистических подразделений, необходимость единого управления логистическими ресурсами и товарными запасами в масштабах всей деятельности.

Снабжение регионов представляется целесообразным осуществлять по трем схемам, в зависимости от объемов поставок и уровня присутствия в регионе:

– прямое снабжение. Схема применима на начальном этапе выхода в регион, когда суммарный объем продукции по разовой поставке не превышает 7-10 тонн и количество точек доставки не больше 15-20. Продукция комплектуется на производственных складах или на складах торговой компании, доставка в регион осуществляется одной-двумя (в зависимости от санитарных требований к перевозке продукции и температурных режимов) среднетоннажными машинами, и этими же машинами развозится по конечным точкам.

– снабжение по схеме кросс-докинга. Схема применима на начальном этапе выхода в регион, когда суммарный объем продукции по разовой поставке достигает 15-25 тонн и количество точек доставки возрастает до 20-30. Продукция комплектуется на производственных складах или на складах торговой компании, доставка в регион осуществляется одной-двумя (в зависимости от санитарных требований к перевозке продукции и температурных режимов) крупнотоннажными машинами. Доставка осуществляется до кросс-докинг площадки, где происходит быстрая перегрузка продукции в малотоннажный транспорт, которым и осуществляется развоз продукции по конечным точкам. Фактически, для организации кросс-докинг площадки необходим лишь крытый пандус, на котором продукция на паллетах выкаты-

вается из фуры и закатывается в малотоннажные машины. Документы готовятся заранее как на крупнотоннажную доставку, так и на развоз по конечным точкам, и на месте лишь дозаполняются по необходимости данными водителей и транспортных средств, осуществляющих развоз [8].

– региональная дистрибуция. При этой схеме снабжения продукция привозится в регион крупнотоннажным транспортом напрямую с производственных площадок производственно-торгового холдинга общим объемом (т.е. без комплектации по конечным точкам доставки). Комплектация и распределение по клиентам осуществляется на региональном складе. Схему целесообразно начинать использовать:

– во-первых, когда, регион регулярно получает значительные объемы продукции по большому количеству постоянных точек доставки, и становится экономически оправданно создавать собственное региональное складское подразделение;

– во-вторых, когда в регионе уже имеется собственная производственная или дистрибуторская компания, на базе которой можно с минимальными затратами организовать региональную складскую службу.

Оправданность использования каждой из схем в конкретной ситуации зависит от множества факторов, в числе которых:

- объемы реализуемой в регионе продукции;
- количество региональных клиентов;
- удаленность региона от производственных предприятий и центрального склада;
- стоимость доставки продукции в регион;
- стоимость рабочей силы в регионе;
- уровень конкуренции в регионе;
- стоимость аренды кросс-докинг площадки и складских помещений и т.д.

Выводы

В целях повышения экономической эффективности деятельности организации необходимо озаботиться развитием логистических служб с учетом современных требований и возрастающей на рынке конкурен-

ции. Клиенты рассчитывают не просто на качественный продукт, но и на качественный сопровождающий сервис, предполагающий безусловное соблюдение договорных обязательств, быструю доставку свежей продукции в срок не более одних суток с момента заказа товара, качественный документооборот, налаженную схему возвратов продукции. Рассмотренные в статье элементы совершенствования планирования и управления логистикой организации позволяют преодолеть выявленные недостатки и обеспечить долгосрочное устойчивое развитие организации.

Библиографический список

1. Абашева О.Ю., Доронина С.А., Кониная Е.А., Пименова Н.Б. Омниканальный маркетинг как инструмент повышения устойчивости организации на рынке // *Управленческий учет*. 2021. № 3-1. С. 38-46.
2. Абашева О.Ю., Лопатина С.А., Доронина С.А., Александрова Е.В., Тарасова О.А. Проблемы «Дорожного картирования» как инструмент форсайта для обоснования перспектив стратегического развития региона // *Экономика и предпринимательство*. 2017. № 9-4 (86). С. 343-346
3. Абашева О.Ю., Доронина С.А., Бекмансурова С.И. Внедрение системы бережливого производства как фактор обеспечения экономической безопасности организации // *Наука Удмуртии*. 2019. № 2 (88). С. 4-7.
4. Боткин О.И., Гоголев И.М., Боткин И.О. Управление конкурентоспособностью хозяйствующих субъектов АПК // *Проблемы региональной экономики (г.Ижевск)*. 2021. № 1-2. С. 125-134.
5. Гоголев И.М., Остаев Г.Я., Шишов Н.В. Финансовая стратегия в учетно-управленческой системе, // *Менеджмент: теория и практика*. 2019. № 1-3. С. 185-190.
6. Гоголев И.М., Шишов Н.В. Основы продовольственного благополучия страны // *Проблемы региональной экономики (г. Ижевск)*. 2019. № 3-4. С. 134-141.
7. Ostaev G.Ya., Markovina E.V., Gorbushina N.V., Mukhina I.A., Timoshkina E.V., Mironova M.V., Kravchenko N.A. Agricultural business planning management: development, motivation, strategy and decision making. *Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences* 2019. Vol. 6. № 5. P. 10960-10967.
8. Абрамова О.В., Акмаров П.Б., Кравченко Н.А., Миронова М.В., Абышева И.Г., Третьякова Е.С., Горбушина Н.В., Тимошкина Е.В. Развитие цифровой экономики в сельском хозяйстве. Ижевск, 2019.
9. Rakhimova V.Kh., Israilov M.V., Shakhgiraev I.U., Mukhina I.A. Digital economy of agribusiness: problems and development prospects: *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS. International Scientific Conference dedicated to the 80th anniversary of Turkayev Hassan Vakhitovich. Kh. I. Ibragimov Complex Research Institute*. 2020. P. 3281-3287.
10. Ostaev G.Ya., Mukhina I.A., Alexandrova E.V., Belokurova E.V., Titova L.G. Desarrollo de una metodología para determinar la seguridad financiera de las zonas rurales. *Revista de la Universidad del Zulia*. 2021. Vol. 12. № 32. P. 70-86.