

УДК 005.932

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

ФГБОУ ВО Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, г. Ижевск,
email: dorx@yandex.ru

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ

Ключевые слова: управление; товарный ассортимент; экономическая эффективность, логистика, экономический эффект.

В статье рассматриваются возможности целенаправленного воздействия на все фрагменты цепи поставок для продвижения товарных потоков от производителя к конечному потребителю. Определены актуальные задачи развития и рассмотрены различные варианты внедрения программного обеспечения логистической деятельности организации. Необходимо организовать деятельность так, чтобы все процессы в совокупности приводили к минимизации складских издержек. Резервы снижения затрат могут находиться в области оптимизации расходов, непосредственно не связанных с обслуживанием клиентов. Для определения способа автоматизации были проанализированы несколько возможных вариантов и определена их экономическая целесообразность. Первый вариант внедрение системы управления складом на основе «Логистической информационной системы БИТ». Второй вариант доработка существующей учетной программы «1С УПП» под требования организации. Третий вариант внедрение системы управления складом на основе программного продукта «1С: WMS Логистика. Управление складом 4.Предложение». Обоснована перспективная система логистического управления в организации на основе оптимизации процессов принятия и реализации управленческих решений, направленных на повышение эффективности деятельности складского хозяйства предприятия.

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

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

COST-EFFECTIVENESS OF IMPROVING LOGISTICS MANAGEMENT IN THE ORGANIZATION

Keywords: management; product range; economic efficiency, logistics, economic effect.

The article considers the possibilities of purposeful influence on all parts of the supply chain to promote commodity flows from the producer to the final consumer. The current development tasks are identified and various options for implementing software for the organization's logistics activities are considered. It is necessary to organize the activities so that all the processes together lead to the minimization of warehouse costs. Cost reduction reserves may be located in the area of cost optimization that is not directly related to customer service. To determine the method of automation, several possible options were analyzed and their economic feasibility was determined. The first option is the introduction of a warehouse management system based on the "Logistics Information System BIT". The second option is to modify the existing accounting program "1C SCP" to meet the requirements of the organization. The third option is the implementation of a warehouse management system based on the software product "1C: WMS Logistics. Warehouse management 4.Offer". The article substantiates a promising system of logistics management in the organization based on the optimization of the processes of making and implementing management decisions aimed at improving the efficiency of the warehouse management of the enterprise.

Повышение экономической эффективности деятельности предприятия в условиях сложной конкурентной борьбы представляет проблему многоаспектную и комплексную. Традиционно рассматриваются возможности совершенствования процессов организации и управления основным производством. Соответственно остро стоит вопрос об эффективной системе управления товарными потоками на предприятии. Од-

ним из элементов логистической системы является материальный (товарный) поток, вопрос управления материальным потоком решает такие задачи, как целенаправленное воздействие на все фрагменты цепи поставок для продвижения товарных потоков от производителя к конечному потребителю. Для управления материальными потоками часто используются такие системы как:

– толкающая система;

– тянущая система [1].

Обе системы имеют свои сильные и слабые стороны, и их применение зависит от стратегических задач, которые ставит перед собой предприятие.

Сильные стороны толкающей системы управления товарными потоками:

- возможность планирования и прогнозирования товарных потоков для всех подразделений предприятия;
- корректировка плана и действий подразделений на всех этапах цепочки;
- эффективна для традиционных подходов организации производства;
- активное применение вычислительной техники и цифровых технологий.

Сильные стороны тянущей системы управления товарными потоками:

- планирование опирается на график работ участка потребителя;
- производственная программа каждого участка планируется в зависимости от размера заказа последующего звена;
- изготавливаются и поставляются только те товары (детали), которые реально нужны в данный момент времени [3].

Цель исследования

Рациональная перспективная система управления призвана реализовать возможности координации процессов постановки и достижения целей, способствовать оптимизации процессов принятия и реализации управленческих решений, направленных на повышение эффективности деятельности складского хозяйства предприятия. Целесообразно выделить последовательные этапы разработки эффективной системы управления складом:

- анализ социально-экономического состояния предприятия, в том числе величины и доли затрат на организацию и функционирование склада;
- выявление проблем в деятельности складского хозяйства;
- определение целей, задач, стратегии и перспектив развития в контексте реализации стратегических приоритетов и тактических задач всего предприятия;
- определение требований к системе управления и ее элементам, с учетом потребностей всех заинтересованных сторон;

– выявление возможностей совершенствования системы управления складом;

- оценка и выбор основных инструментов повышения экономичности и оперативности деятельности склада;
- разработка и утверждение плана мероприятий по совершенствованию системы управления и функционирования складского хозяйства;
- реализация плана;
- оценка результатов реализации плана [5,6].

Материал и методы исследования

При рассмотрении возможностей совершенствования системы управления складом промышленного предприятия целесообразно опираться на основные принципы ее формирования:

- принцип научного подхода;
- координации и интеграции;
- когерентности;
- оптимизации;
- комплексности и системности;
- учета стратегических целей развития предприятия;
- целенаправленности;
- экономичности;
- минимизации риска;
- холизма;
- адаптивности;
- разграничения функций и полномочий.

Результаты исследования и их обсуждение

Приоритетным перспективным направлением повышения эффективности вспомогательных и обслуживающих подразделений предприятия является совершенствование организации логистических процессов. Резервы снижения затрат могут находиться в области оптимизации расходов, непосредственно не связанных с обслуживанием клиентов. Необходимо организовать деятельность так, чтобы все процессы в совокупности приводили к минимизации складских издержек [8].

В результате проведения исследований в условиях конкретной организации были выявлены основные проблемы функционирования складского хозяйства ООО «ИЗТТ» г. Ижевска:

1. Ошибки при отгрузке готовой продукции;

2. Несоответствие учетных и фактических остатков товарно-материальных ценностей, готовой продукции (по итогам инвентаризации количество несоответствий составило 80% от числа учитываемых номенклатур);

3. Расхождения в наименовании того, что пришло и того, что занесено в учетную программу;

4. Необходимость постоянного уточнения фактического наличия ТМЦ производственным отделом и отделом снабжения;

5. Инвентаризация занимает много времени. Для проведения инвентаризации необходимо останавливать работу склада на несколько дней.

6. Ошибки при выдаче ТМЦ на производство;

7. Низкая загруженность персонала;

8. Отсутствие системы в размещении и распределении ТМЦ по местам хранения, кладовщик сам определяет, куда поставить то или иное ТМЦ, что приводит к увеличению времени набора заказов.

В таблице 1 предлагается SWOT анализ данного предприятия, который показал текущую ситуацию, проанализированную с четырех сторон.

Внутренняя среда организации на данный момент охарактеризована сильными и слабыми сторонами анализа, что показывает на явные проблемы с организацией и управлением производством. Недостаточная оборачиваемость запасов и ошибки в учете показывают необходимость совершенствования логистики предприятия.

Факторы внешней среды говорят о вполне благополучной ситуации данного предприятия на рынке, но как воспользуется данными возможностями предприятие, зависит от его действий и решений [9].

Таблица 1

SWOT анализ действующих факторов

Внутренние факторы (Сильные стороны)	Внешние факторы (Возможности)
Широкий ассортимент Широкий рынок сбыта Комплексная поставка товаров Молодые, перспективные кадры Возможность обучения кадров Умение сотрудников работать в команде Разработка планов по производству и производственных программ	Политическая стабильность Снижение ставки рефинансирования Рост покупательной способности рубля Стабилизация/падение курса доллара Создание в скором будущем единого экономического пространства Экономический рост отраслей сферы обращения Большой рынок рабочей силы требуемой квалификации Большой рынок покупателей Возможности расширения рынка сбыта на территории республики и в регионе
Внутренние факторы (Слабые стороны)	Внешние факторы (Угрозы)
Отсутствие комплексных маркетинговых исследований Неполные знания о конкурентах Высокая текучесть кадров Невысокий уровень гибкости во взаимоотношениях сотрудников Ухудшение финансовой ситуации Недостаток менеджерских кадров Недостаточная оборачиваемость запасов Ошибки в учете	Нестабильное финансовое положение покупателей Рост числа конкурентов Нестабильность цен поставщиков Демпинг конкурентов Повышение цен на энергоносители Высокие налоги Рост удельной энергоемкости и материалоемкости хозяйственной деятельности

Таблица 2

Этапы и стоимость внедрения системы «БИТ.ЛИС»

Показатель	Срок внедрения, рабочих дней	Цена, руб.
Программное обеспечение «БИТ. ЛИС»	-	165000
Моделирование	17	272000
Экспресс-обследование складских процессов, описание ситуации «asis»	3	48000
Подготовка реестра бизнес-процессов с указанием критических отклонений от типового функционала БИТ.ЛИС	7	112000
Составление функциональных схем документооборота	4	48000
Подготовка, согласование и утверждение перечня доработок	4	64000
Проектирование	20	320000
Подготовка и согласование технического задания на доработку недостающего функционала системы	20	320000
Закупка оборудования: точки доступа, рабочие места, ТСД	20	1000000
Монтаж оборудования	15	140000
Тестирование и обучение персонала	40	60000
Итого	150	2549000

В целях совершенствования деятельности склада необходимо решить несколько основных задач:

1. Обеспечить соответствие фактических и учетных остатков товарно-материальных ценностей, готовой продукции в любой момент времени (сократить количество ошибок $<0,01\%$);

2. Сократить затраты на персонал не менее чем на 30%.

Все вышеперечисленные вопросы предполагают решение с помощью автоматизации склада, т.е. внедрение автоматизированной системы управления складом.

Автоматизирование управления складом помогает оптимизировать информационный поток логистики и сократить таким образом издержки на ведение учета на данном участке производства. Склад является важным элементом логистической цепи, с помощью его автоматизации можно наиболее эффективно интегрировать данный элемент в общей системе логистики [10].

Для определения способа автоматизации были проанализированы несколько возможных вариантов и определена их экономическая целесообразность.

Первый вариант:

Внедрение системы управления складом на основе «БИТ.ЛИС (Логистическая информационная система)». Этапы и стоимость внедрения системы рассмотрены в таблице 2.

Система разработана специально под потребности торговых и производственных компаний, а также компаний, представляющих услуги ответственного хранения.

Для внедрения данного предложения потребуется 150 рабочих дней, а инвестиционные затраты составят 2549000руб.

В результате внедрения предполагается снижение потребности в персонале склада – кладовщиках, в количестве трех человек.

Зарплата кладовщика составляет 20000руб, исходя из того что планируемая автоматизация склада сократит количество кладовщиков на три человека, при зарплате каждого 20000 руб. в месяц, проведем расчет экономической эффективности от данного предложения, полученные данные отразим в таблице 3.

Таблица 3

Экономическая эффективность совершенствования системы управления складом при внедрении системы БИТ. ЛИС

Показатель	Факт	Проект
Выручка от реализации, тыс.руб	1 487 450,00	1 487 450,00
Затраты, тыс.руб. в т.ч. дополнительные	1 138 155,75	1 137 442,95
ФОТ рабочего персонала, тыс.руб	132 117,18	131 397,18
Электроэнергия	2 739,1	2 746,3
Прибыль, тыс.руб	349 294,25	350 007,05
Уровень рентабельности, %	30,69	30,77
Инвестиции, тыс.руб	-----	2 549
Срок окупаемости, месяцев	-----	42,48

Таблица 4

Этапы и стоимость доработки существующей учетной программы

Показатель	Срок внедрения, рабочих дней	Цена, руб.
Экспресс-обследование складских процессов, описание ситуации «asis»	5	48 000
Проектирование	30	320 000
Подготовка и согласование технического задания на доработку недостающего функционала системы	10	20 000
Закупка оборудования: точки доступа, рабочие места, ТСД	20	1 000000
Монтаж оборудования	15	140 000
Тестирование и обучение персонала	40	60 000
Итого	120	1 588 000

Таблица 5

Экономическая эффективность совершенствования системы управления складом при доработке существующей учетной программы

Показатель	Факт	Проект
Выручка от реализации, тыс.руб	1 487 450,00	1 487 450,00
Затраты, тыс.руб. в т.ч. дополнительные	1 138 155,75	1 137 442,95
ФОТ рабочего персонала, тыс.руб	132 117,18	131 397,18
Электроэнергия	2 739,1	2 746,3
Прибыль, тыс.руб	349 294,25	350 007,05
Уровень рентабельности, %	30,69	30,77
Инвестиции, тыс.руб	-----	1 588
Срок окупаемости, месяцев	-----	26,47

Таблица 6

Этапы и стоимость внедрения «1С: WMS Логистика. Управление складом 4»

Показатель	Срок внедрения, рабочих дней	Цена, руб.
Программное обеспечение «1С: WMS Логистика. Управление складом 4»	-	300 000
Моделирование	15	70 000
Экспресс-обследование складских процессов, описание ситуации «asis»	5	45 000
Составление функциональных схем документооборота	4	50 000
Подготовка, согласование и утверждение перечня доработок	4	60 000
Доработка учетной программы, подготовка информационной базы для обмена между учетными программами	40	300 000
Закупка оборудования: точки доступа, рабочие места, ТСД	20	500 000
Монтаж оборудования	15	100 000
Разработка рабочих инструкций	40	70 000
Тестирование и обучение персонала		50 000
Итого	133	1547000

Таблица 7

Экономическая эффективность совершенствования системы управления складом

Показатель	Факт	Проект		
		Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Выручка от реализации, тыс.руб.	1487450,0	1 487 450,0	1 487 450,0	1487450,0
Затраты, тыс.руб. в т.ч. дополнительные	1138155,7	1 137 442,9	1 137 442,9	1137442,9
ФОТ рабочего персонала, тыс.руб.	132117,2	131 397,1	131 397,1	131397,1
электроэнергия	2739,1	2 746,3	2 746,3	2746,3
Прибыль, тыс.руб.	349294,3	350 007,1	350 007,1	350007,1
Уровень рентабельности, %	30,69	30,77	30,77	30,77
Инвестиции, тыс.руб.	-	2 549	1 588	1547
Срок окупаемости, месяцев	-	42,48	26,47	25,78
Срок внедрения, рабочих дней	-	150	120	133

Второй вариант:

Доработка существующей учетной программы «1С УПП» под требования ООО «ИЗТТ». Доработку предлагает компания, осуществляющая техническую поддержку в использовании текущей учетной программ «1С УПП» и «1С Документооборот». Этапы и стоимость доработки предлагаются в таблице 4.

Для внедрения данного предложения потребуется 120 рабочих дней, а инвестиционные затраты составят 1 588 000руб.

Исходя из того что планируемая автоматизация склада сократит количество кладовщиков на три человека, при зарплате каждого 20000 руб. в месяц проведем расчет экономической эффективности

ности от данного предложения, полученные данные отразим в таблице 5.

Третий вариант:

Внедрение системы управления складом на основе программного продукта «1С: WMS Логистика. Управление складом 4.Предложение». Этапы и стоимость внедрения рассмотрены в таблице 6.

Для внедрения данного предложения потребуется 133раб.дня, а инвестиционные затраты составят 1 547 000руб.

Расчет экономической эффективности совершенствования системы управления складом по вариантам приведен в таблице 7.

Выводы

В процессе исследования решена задача оценки результативности инвестиций в рационализацию логистической

системы по критериям срока окупаемости и срока внедрения по рассмотренным вариантам. Выявлен, что внедрение системы управления складом на основе программного продукта «1С: WMS Логистика. Управление складом 4.Предложение», позволяет получить максимальный экономический эффект и существенно повышает качество работы складского хозяйства организации.

Современные условия развития конкурентной среды требуют прогрессивного и комплексного совершенствования всех факторов производственной системы, одним из важнейших в которой является обеспечение оптимального распределения входящих и исходящих потоков товаров, что в полной мере может быть обеспечено внедрением качественных программных продуктов.

Библиографический список

1. Абашева, О.Ю. Омниканальный маркетинг как инструмент повышения устойчивости организации на рынке /Абашева О.Ю., Доронина С.А., Кони́на Е.А., Пименова Н.Б.//Управленческий учет.– 2021.– № 3-1. С. 38-46.
2. Абашева, О.Ю. Проблемы «Дорожного картирования» как инструмент фортсайта для обоснования перспектив стратегического развития региона/ О.Ю. Абашева, С.А. Лопатина, С.А. Доронина, О.А. Е.В. Александрова, Тарасова // Экономика и предпринимательство.– 2017.– № 9-4 (86). С. 343-346
3. Абашева, О.Ю. Внедрение системы бережливого производства как фактор обеспечения экономической безопасности организации / Абашева О.Ю., Доронина С.А., Бекмансурова С.И. // Наука Удмуртии – 2019. № 2 (88) – С. 4-7.
4. Гоголев, И.М. Финансовая стратегия в учетно-управленческой системе / И.М. Гоголев, Г.Я. Остаев, Н.В. Шишов // Менеджмент: теория и практика – 2019. № 1-3 – С.185-190.
5. Гоголев, И.М. Основы продовольственного благополучия страны / И.М. Гоголев, Н.В. Шишов // Проблемы региональной экономики (г.Ижевск) – 2019. № 3-4. – С.134-141.
6. Agricultural business planning management: development, motivation, strategy and decision making / Ostaev G.Ya., Markovina E.V., Gorbushina N.V., Mukhina I.A., Timoshkina E.V., Mironova M.V., Kravchenko N.A. Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences 2019. T. 6. № 5. С. 10960-10967.
7. Акмаров П.Б., Абрамова О.В., Третьякова Е.С. Квалифицированные кадры – основа инновационного развития АПК // Вестник Ижевского государственного технического университета. 2010. № 1. С. 44-47.
8. Развитие цифровой экономики в сельском хозяйстве. Абрамова О.В., Акмаров П.Б., Кравченко Н.А., Миронова М.В., Абышева И.Г., Третьякова Е.С., Горбушина Н.В., Тимошкина Е.В. Ижевск, 2019.
9. DIGITAL ECONOMY OF AGRIBUSINESS: PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS. Rakhimova B.Kh., Israilov M.V., Shakhgiraev I.U., Mukhina I.A. В сборнике: 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. С. 3281-3287.
10. Desarrollo de una metodología para determinar la seguridad financiera de las zonas rurales. Ostaev G.Ya., Mukhina I.A., Alexandrova E.V., Belokurova E.V., Titova L.G. Revista de la Universidad del Zulia. 2021. T. 12. № 32. С. 70-86.