

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ HOST WMS ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ СКЛАДА

Саржиев А.К.¹, Абдуллаев С.Н.²

⁽¹⁾студент гр. ИСТм-1-19 Международного университета инновационных технологий, Sarjiev@iksu.kg

⁽²⁾профессор Иссык-Кульского государственного университета им. К. Тыныстанова, д.ф.н., sayfulla.abdullayev@list.ru

Аннотация. В современных условиях склады являются важным элементом логистической цепи. Статья ставит своей целью показать несомненные преимущества инновационного реформирования деятельности склада. Это достигается благодаря внедрению специального программного обеспечения. Такая инновация позволяет автоматизировать операционные процессы в складских помещениях. В статье имеет место сопоставление с бумажным форматом учета продукции. На этой основе в статье говорится о преимуществах решения в пользу автоматизации. Для этого в первую очередь целесообразно уяснить следующие вопросы: 1) какие проблемы в процессе управления работой склада может решить автоматизация? 2) какими представляются прогнозируемые результаты внедрения современного программного обеспечения для организации функционирования склада? Системы класса WMS (Warehouse Management System) являются системами управления деятельностью складов. Они позволяют организовать и выстроить операционную работу в складских помещениях на автоматической основе благодаря непосредственно введению адресации на складе.

Ключевые слова: логистика, склад, учет, формат, автоматизация, программа, ячейка, зона, операция, эффективность.

КАМПА ИШИН ОПТИМАЛДАШТЫРУУ ҮЧҮН HOST WMS ПРОГРАММАСЫНАН ПАЙДАЛАНУУ

Саржиев А.К.¹, Абдуллаев С.Н.²

⁽¹⁾ Эл аралык инновациялык технологиялардын университетинин ИСТм-1-19 гр. студенти, Sarjiev@iksu.kg

⁽²⁾К. Тыныстанов атындагы Ысык Көл мамлекеттик университетинин профессору, ф.и.д., sayfulla.abdullayev@list.ru

Аннотация. Заманбап шарттарда кампалар логистикалык чынжырдын маанилүү элементи болуп саналат. Бул макала кампанын ишин инновациялык реформалоонун талашсыз артыкчылыктарын көрсөтүүнү өз максаты катары көздөйт. Бул атайын программалык камсыздоону ишке киргизүү аркылуу жетишилет. Мындай инновация кампа жайларында операциялык процесстерди автоматташтырууга мүмкүнчүлүк берет. Макалада автоматизация продукцияны эсепке алуунун кагаз түрүндөгү формалары менен салыштырылат жана компьютердик техникасынын пайдасына чечим артыкчылыктары жөнүндө айтылат. Бул үчүн биринчи кезекте төмөнкү суроолорду тактоо максатка ылайыктуу: 1) кампа ишин башкаруу учурунда кандай проблемаларды чечүү мүмкүн? 2)

кампанын иштешин уюштуруу үчүн заманбап программалык камсыздоону киргизүүнүн болжолдонгон натыйжалары кандай болот? WMS (Warehouse Management System) классындагы системалары кампаларынын башкаруу системалары болуп саналат. Алар дароо кампасында дарек киргизүү аркылуу автоматтык негизде кампа жайларында иштөө уюштуруу жана иштеп чыгууга мүмкүндүк берет.

Өзөктүү сөздөр: логистика, склад, эсепке алуу, формат, автоматташтыруу, программа, ячейка, аймак, операция, натыйжалуулук.

USING THE HOST WMS PROGRAM TO OPTIMIZE THE WAREHOUSE OPERATION

Sarzhiev A. K.¹, Abdullayev S. N.²

⁽¹⁾student of the ISTm-1-19 International University of Innovative Technologies, Sarjiev@iksu.kg

⁽²⁾Professor of Issyk-Kul State University named after K. Tynystanov, Ph. D.,
sayfulla.abdullayev@list.ru

Annotation. In modern conditions, warehouses are an important element of the logistics chain. The article aims to show the undoubted advantages of innovative reform of the warehouse activity. This is achieved through the introduction of special software. This innovation makes it possible to automate operational processes in warehouses. There is a comparison with the paper format of product accounting in the article. On this basis, the article talks about the advantages of the solution in favor of automation. To do this, first of all, it is advisable to understand the following questions: 1) what problems in the process of managing the work of the warehouse can be solved by automation? 2) what are the projected results of the introduction of modern software for the organization of the warehouse operation? WMS (Warehouse Management System) class systems are warehouse activity management systems. They allow you to organize and build operational work in warehouses on an automatic basis by directly introducing addressing in the warehouse.

Keywords: logistics, warehouse, accounting, format, automation, program, cell, zone, operation, efficiency.

Введение.

В современных условиях экономической жизни Кыргызстана все более разворачивается сеть субъектов оптовой и розничной торговли. Появляются современные маркет-комплексы. В качестве примера можно привести универсальный магазин «Globus», недавно открывшийся в городе Каракол. Все объекты указанного типа сегодня являются не просто отдельными субъектами в сфере торговли. Они предстают в качестве составного элемента определенной логистической цепи. Такая логистическая цепочка призвана соединить, с одной стороны, производителя, а с другой стороны, непосредственно потребителя произведенной и продаваемой продукции, который является конечным элементом логистической цепи.

Основная часть.

В данном случае для нас представляет особый интерес еще одно звено в логистической цепи, а именно склад. И здесь также не лишне будет акцентировать все

возрастающую значимость склада в том, чтобы все участники оптовой и розничной торговли результативно и успешно функционировали в условиях современного рынка.

Современная рыночная среда характеризуется таким неотъемлемым свойством, как высокая конкурентность. Как же это сказывается на работе современного склада? Она с необходимостью требует основательного пересмотра существующих подходов к учету и управлению работой склада [2, с. 21]. Как правило, в реальной практике такие задачи могут быть решены благодаря внедрению инновационного программного обеспечения. Но для этого в первую очередь целесообразно уяснить следующие вопросы: 1) какие проблемы в процессе управления работой склада может решить автоматизация? 2) какими представляются прогнозируемые результаты внедрения современного программного обеспечения для организации функционирования склада?

Для того чтобы ответить на первый вопрос, можно обратиться к типовым проблемным ситуациям в работе складов, которые можно решить при помощи специальных программ. Их возможно представить в виде следующего списка:

- сложность управления входящими и исходящими товарными потоками;
- проблемы хранения материальных ценностей и связанные с ними риски потери товарных запасов;
- недостаточная оперативность обработки заказов товаров со складов;
- вероятность возникновения ошибок, снижающих уровень сервиса и удовлетворенности клиентов;
- влияние на рабочий процесс человеческого фактора;
- необоснованное хранение невостребованных, устаревших либо просроченных товаров;
- нерациональное использование полезной площади складских помещений.

Это типичные проблемные и «узкие» места, которые могут быть сведены на нет благодаря внедрению специальных программ для склада. Желаемый эффект в результате применения указанных предложений появляется благодаря повышению уровня управляемости склада, совершенствованию механизма контроля его работы, отказу от прежних бумажных технологий учета, а также минимизации риска возникновения ошибок и неточностей [10].

Какие конкретные задачи способны решать современные программные продукты для складов? Сразу можно сказать, что круг таких задач достаточно широк и включает различные этапы складской деятельности. Приведем некоторые из подобных задач, подлежащих рассмотрению. Это, в частности, следующие задачи:

- автоматическая регистрация фактов поступления, выдачи, возврата и перемещения товара в пределах склада;

- исключение влияния человеческого фактора на процессы размещения материальных ценностей на хранение, что позволяет минимизировать количество перемещений товаров;
- осуществление учета, инвентаризации и корректировки товарных остатков;
- оптимизация и ускорение процессов упаковки, фасовки и комплектации необходимых партий товаров;
- ведение документации и формирование отчетов.

Автоматизированная складская логистика направлена на то, чтобы скоординировать имеющиеся складские операции [4]. Она поддерживает бесперебойную работу склада. Кроме того, она программирует алгоритмы хранения и надлежащей обработки различных грузов и фактического распределения между заказчиками. То, что это все достигается благодаря автоматизированной складской логистике, в современных условиях не вызывает сомнения у специалистов. Более того, сегодня укрепилось мнение о том, что грамотно выстроенная логистика склада и обязательное применение новых технологий являются обязательным условием для результативного развития компании и повышения ее конкурентоспособности, что является немаловажной целью.

Любой склад для любого предприятия или организации является на практике источником постоянных затрат [5, с. 120]. Поэтому для предприятий важной проблемой представляется задача оптимизации затрат на содержание склада для того, чтобы повысить его эффективность. Такая задача может быть решена благодаря внедрению новых сервисов и благодаря автоматизации большинства складских процессов [7, с. 151].

В материалах нашего исследования используются данные торгового предприятия, основным видом непосредственной деятельности которого является дистрибуция различных товаров, включая масла для автомобилей, алкогольных и безалкогольных напитков и табачных изделий в городе Каракол и близлежащих населенных пунктах.

Как уже отмечалось, наиболее типичными проблемами складов того или иного предприятия являются пересортица, низкая скорость, которая наблюдается при комплектации поступающих заказов, а также появляющиеся ошибки в комплектации и подготовке заказов. Наши наблюдения выявили также громоздкость и сложность проведения ревизии. Сюда же надо присоединить такие проблемы, как недостатки и длительные относительно времени проведения процедуры инвентаризации.

Реалии складской деятельности таковы, что нельзя отрицать того, что она связана с большим количеством учетной документации [9]. Поэтому естественно то, что значению каждого бумажного документа придается определенное значение. Эти документы призваны упорядочить и систематизировать в целом работу компании. В то

же время в современных условиях, не умаляя отмеченной значимости, все же приходится говорить о минусах ведения отчетности в формате прежних технологий.

Какие недостатки «бумажной» технологии можно назвать в связи с указанными утверждениями? Во-первых, основным недостатком бумажной документации является относительно большое ее количество. Оно превращается в фактор, который начинает тормозить темпы основной работы. Такая документация увеличивает затраты на складской учет и во времени [1, с. 189]. Об этом говорят все, кто имеет дело со складской деятельностью.

Те значения, которые содержатся в номенклатурах и накладных, должны постоянно тщательно перепроверяться для того, чтобы избежать ошибок и просчетов. Это является обязательным элементом контроля. Однако он делает сам складской учет более протяженным по времени. Правда, здесь тоже есть место человеческому фактору. Мы имеем в виду то, что скорость и протяженность контрольных операций связана с ритмом и квалификацией складского персонала. Но тем не менее сравнение с современной технологией автоматизации не нуждается в каких либо комментариях.

В целях решения проблем на складах, о которых выше шла речь, было решено сделать инновации, а именно внедрить программы HOST WNS. Это должно было сопровождаться перестройкой деятельности склада под эту программу при использовании первоначального анализа WNS систем, которые предлагаются на рынке [3, с 26]. В современных реалиях обеспечить эффективность управления бизнес-процессами складских помещений компании невозможно без внедрения автоматизированных информационных систем. Данные системы позволяют оптимизировать неизменные с течением времени логистические процессы [2], сократить определенные статьи затрат, а также непосредственно упростить администрирование процессов. Подобная автоматизация процессов положительным образом влияет на степень удовлетворенности клиентов компании, а также на эффективность ее функционирования.

Надо сказать, что системы класса WMS (Warehouse Management System) являются системами управления деятельностью складов [8, с. 64]. Они позволяют организовать и выстроить операционную работу в складских помещениях на автоматической основе благодаря непосредственно введению адресации на складе [6, с. 8]. Как это осуществляется на деле? Мы можем перефразировать это следующим образом. На практике склад делится на определенные так называемые зоны. Это обусловлено необходимостью облегчения поиска того или иного конкретного товара. Это делается как минимум, т. е. на первых этапах внедрения процессов автоматизации. Если брать по максимуму, то в этом контексте конкретному паллето месту присваивается свой конкретный код. Это место уже начинает называться ячейкой. В

дальнейшей последовательности ячейки комплектуются в зоны. В итоге формируется своеобразная карта склада с адресным хранением. Это происходит в результате объединения ячеек в зоны.

Заключение.

Если подвести итоги вышеизложенного относительно подобных инноваций и резюмировать, то технология выполнения операций с грузом, таким образом, позволяет проводить все действия внутри склада с указанием определенной ячейки. Например, приняли товар от поставщика – указали в качестве ячейки приемки зоны у ворот, разместили паллету с товаром в стеллаж – указали, что товар переместился из зоны приемки в ячейку хранения, отобрали товар для клиента – зафиксировали перемещение из ячейки отбора в зону отгрузки и т.д. Это даст возможность ощутимо оптимизировать весь процесс управления работой склада.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Аязгулова Э. А. Автоматизации учета готовой продукции на складе как один из ключевых факторов успешной деятельности современной компании // Наука и инновационные технологии. 2019, № 2 (11).-С. 186-190.*

2. *Гревцова Т., Калашников С. Проблема внедрения системы управления складом на предприятиях оптовой торговли // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2011. № 3. С.20-22.*

3. *Елфимова В. А. Организация ведения корпоративной WMS-системы «Axelot» в коммерческой организации : дис. ... канд. техн. наук– 2016, - 153с.*

4. *Ермолин А. Г., Данильченко М. Ю. Система управления складом YARUS WMS, редакция 4.0. – 2016.*

5. *Кененбаева Г.М., Аскарлова Ч.Т., Сейитбекова Н.У. Компьютерное моделирование анализа возможных аварий // Наука и инновационные технологии. 2020, № 1 (14). С.118-125.*

6. *Копейкин М.Л. Сравнительный анализ средств автоматизации управления бизнес-процессами складских помещений компаний на базе WMS-систем // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet». 2021, № 3.-С.5-12.*

7. *Новикова Т. В., Велигурова К. И. Работа склада: повышение эффективности на основе внедрения автоматизированной системы управления складом Solvo. Wms //Сборник статей Международной научно-практической конференции" Инновационные технологии научного развития".–Уфа: Аэтерна. – 2015. – С. 149-153.*

8. *Петрунина А.А., Маркова Е.С. Системы автоматизации склада (WMS) // Поколение будущего: Взгляд молодых ученых – 2015. сборник научных статей 4-й Международной молодежной научной конференции в 4-х томах. т. 3. с. 62-65.*

9. *Ричардс Г. Управление современным складом: Эксмо, 2017, - 13 с.*

10. *Тинасилов М.Д., Уркумбаева А.Р., Баймолдаева М.Т., Турлыкожа Б.Т. Эффективность производства в условиях модернизации в сфере экономики // Наука и инновационные технологии. 2019 № 2 (11)-С. 163-167.*