

УДК 658.7

**А.В. Силантьев,
П.А. Егоров,
Р.И. Гизатуллин**

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАКЕТА MICROSOFT OFFICE «EXCEL» В КАЧЕСТВЕ WMS ТЕХНОЛОГИИ

Автоматизация складских процессов является одним из важнейших факторов повышения конкурентоспособности хозяйствующих субъектов, которая самым непосредственным образом влияет на скорость обработки материальных потоков и запасов хозяйствующих субъектов. При этом очевидно, что недостаток финансовых ресурсов не позволяет реализовать WMS-технологии, в особенности остро проблема дефицита финансовых ресурсов всегда стоит перед предприятиями малого и среднего бизнеса. В качестве альтернативы специализированным прикладным пакетам, исследованы возможности общедоступного и широко распространённого MS Office «Excel».

На основе проведённого анализа, предложены направления использования MS Office «Excel» для автоматизации складских процессов.

Ключевые слова: Логистика, складская логистика, логистические информационные системы, WMS технологии, товарные запасы.

**A.V. Silantev,
P.A. Egorov,
R.I. Gizatullin**

ANALYSIS OF THE CAPABILITIES OF MICROSOFT OFFICE «EXCEL» AS WMS TECHNOLOGY

Automation of warehouse processes is one of the most important factors of competitiveness of enterprises, which have a direct effect on the speed of handling

material flows and stocks of economic entities. It is obvious that the lack of financial resources does not allow to implement WMS technology, particularly acute problem of shortage of financial resources is always to enterprises of small business. Alternatively, specialized software packages, investigated the possibilities of the public and widespread MS Office «Excel».

On the basis of the analysis, the directions of use MS Office «Excel» to automatization warehouse processes were proposed.

Keywords: logistics, warehouse logistics, logistics information systems, WMS technology, inventory.

Управление товарными запасами – достаточно трудоемкий процесс, основанный на постоянном анализе больших массивов данных. При этом, когда ассортимент состоит из нескольких позиций, контроль за остатками, расходом и закупками не очень сложный. Нужно только следить, чтобы товар не заканчивался и своевременно делать заказы. В ряде случаев специалисты по закупкам ориентируются исключительно на свою интуицию.

Когда же количество позиций измеряется сотнями и тысячами, никакой опыт и интуиция не поможет контролировать состояние склада, оперативно выявлять потребность и производить корректные (с наименьшей ошибкой) расчеты. Для решения этой задачи необходимо использовать возможности современных программных средств.

Результат проведенных исследований [1; 3; 5; 9] показал, что на рынке сейчас есть целый ряд «готовых» решений для управления товарными запасами. Это автоматизированные системы, которые накапливают статистическую информацию, и затем по заданным формулам и параметрам рассчитывают потребность. В настоящее время основную долю рынка по автоматизации складов занимает фирма: «1С». Вместе с партнерами осуществляется выпуск отраслевых и специализированных решений на базе «1С: Предприятие 8». Данное направление считается одним из главных направлений стратегии развития и продвижения программ экономического назначения компании «1С».

Стоимость автоматизированных информационных систем может достигать от пяти тысяч до несколько миллионов рублей. Встаёт проблема выбора оптимального соотношения функциональных возможностей прикладных пакетов, потребности хозяйствующего субъекта и затрат на приобретение, установку и сопровождение программных продуктов.

В настоящее время современными пакетами автоматизировать можно следующее [2; 4; 6–8]:

Учет движения товаров и финансов: приходы, расходы, остатки, задолженность и т.д.

Адресное хранение. В любой момент времени пользователь, не отрываясь от экрана рабочей станции или с помощью радиотерминала, может за секунды получить ответ на вопрос, в какой трехмерной координате склада находится тот или иной товар с теми или иными кондициями.

Стратегии. С пользователя снимается время выбора места размещения продукции после приемки и необходимость поиска товара с определенными

кондициями для отгрузки. Достаточно один раз описать правила обрачиваемости и принципы приемки (или «стратегии», выражаясь терминами большинства WMS).

Актуальный сток в режиме онлайн. С помощью радиотерминала все перемещения, смены статусов товаров и документов отражаются в системе учета одновременно с их физическим выполнением. Следовательно, в любой момент времени мы видим в системе актуальный сток, имеем достоверную информацию о количестве и местонахождении любой единицы продукции.

Мониторинг. Не вставая с места, пользователь видит, кто, какие операции и на каком складском участке выполняет в данный момент.

Гибкое управление дизайном склада и процессами. На пользовательском уровне доступны возможности по перенастройке складских участков, камер, секций, типов складов, по изменению стратегий для товаров и многому другому.

Одновременная и независимая работа многих пользователей, как с радиотерминалами, так и на рабочих станциях. Каждый пользователь открывает собственную сессию, работает под своим логином. Это дает возможность, в частности, отслеживать KPI по всем процессам склада, а также текущее распределение нагрузок на персонал.

Отказ от бумажных носителей. Радиотерминал и голосовые технологии заменяют внутренний бумажный документ, используемый ранее для учета действий на складе. Соответственно, существенно растет производительность труда.

Тем не менее, по нашему мнению, далеко не все процессы возможно автоматизировать.

Ниже перечислены примеры задач, которые либо трудно, либо вообще невозможно автоматизировать:

- необходим грамотный, квалифицированный, ответственный работник (аналитик) для управления программным обеспечением;
- управление новыми позициями на первом этапе всегда происходит в ручном режиме. Так как нет статистики продаж и расход запасов трудно прогнозировать.

Высокая стоимость информационных систем останавливает малые и средние предприятия от внедрения их на своих площадках.

По нашему мнению, в качестве альтернативы специализированных программных продуктов, можно предложить использовать возможности пакета Microsoft Office, в частности, «Excel».

Следует обратить внимание на ряд функций, которые позволяют использовать данный пакет в качестве WMS-системы:

Возможность систематизации больших массивов данных по заданным критериям.

Макросы. Еще одна важная опция, в MS Excel в качестве автоматизированной программы для управления запасами, является *макросы*.

Если при работе с Microsoft Excel для Windows возникла необходимость несколько раз выполнить одну и ту же последовательность действий, то можно записать эту последовательность под определенным именем.

Пакет анализа, способный проводить достаточно сложные виды статистического анализа.

Создание *шаблонов*. Примерами шаблонов могут служить бюджеты, списки, счета, товарные накладные, счет фактуры отчеты, и т.д. Можно изменить документ либо уже существующий шаблон, а затем сохранить их как собственные шаблоны.

Excel также имеет целый ряд ограничений, которые существенным образом влияющих на работу с товарами на складе.

На наш взгляд, к таким ограничениям следует отнести:

- необходим определенный уровень квалификации и набор навыков для эффективного использования пакета;

- большие временные затраты на разработку программы, внесения данных и т.д.;

- слабая безопасность. Представьте, насколько катастрофичной будет потеря данных в ходе случайной ошибки, которые при работе с программой Excel возникают достаточно часто.

- отсутствие возможности ввода информации с использованием штрих-кодов и взаимодействие с радиотерминалами.

Таким образом, оценивая возможности MS Excel с точки зрения автоматизации складских процессов, можно заключить следующее.

MS Excel не может полноценно конкурировать с специализированными WMS-пакетами в силу выше названных ограничений. Тем не менее, возможности MS Excel могут быть реализованы при оприходовании товаров, учёте и контроле внутрискладского перемещения, при частичной автоматизации документооборота.

Так как отсутствует возможности для считывания штрих-кодов, то процессы ввода информации будут занимать больше времени по сравнению со специализированными пакетами, что повлечёт увеличение времени оприходования материальных ресурсов. В связи с этим, можно заключить, что размер входящего потока будет непосредственным образом влиять на время процесса и количество ошибок. На наш взгляд, возможности MS Excel в данном случае рационально использовать при поставке малыми партиями.

При организации учёта и контроля движения большое значение будет иметь человеческий фактор при вводе первичной информации. Аналитические возможности, возможности автоматизировать часто повторяющиеся операции (с помощью макросов), использование разработанных шаблонов документов, позволяют существенно облегчить процессы учёта и контроля ресурсов на складе, а также снизить вероятность ошибки при вводе первичной информации.

На наш взгляд, MS Excel наиболее пригоден в качестве WMS-пакета для небольших складов, так как подобные склады, как правило, обслуживают материальные потоки однономенклатурные или мало номенклатурные.

Список использованной литературы

1. Автоматизация склада [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cv.4i5.ru/stock/refer-561193.htm#2>.
2. Библиофонд [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=579629#1>.
3. Бродецкий Г.Л. Новый формат EOQ-моделей оптимизации запасов с отсрочками оплаты заказов при аренде мест хранения / Г.Л. Бродецкий // Логистика сегодня. – 2016. – № 3. – С. 162–175.
4. Модель с ограниченной вместимостью склада [Электронный ресурс] // Системы управления товарно-материальными запасами. – Режим доступа: http://knowledge.allbest.ru/economy/3c0b65635b2bd78b4d53b88521316d27_1.html
5. 1С: Предприятие 8. WMS Логистика. Управление складом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://solutions.1c.ru/catalog/wms4/features>.
6. Подлесный В. От EXCEL к WMS: преимущества перехода [Электронный ресурс] / В. Подлесный // Логистика. – 2011. – № 6. – С. 14–15. – Режим доступа: http://www.logistika-prim.ru/sites/default/files/14-15_1.pdf.
7. Системы управления товарно-материальными запасами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://knowledge.allbest.ru/economy/3c0b65635b2bd78b4d53b88521316d27_0.html
8. Фирма 1С [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.1c.ru/news/info.jsp?id=17110>.
9. Режим доступа: <http://referat.co/ref/630990/read?p=6>.

Информация об авторах

Силантьев Александр Валерьевич – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры логистики, Кафедра логистики и коммерции, Байкальский государственный университет, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: silantev.aleksandr@rambler.ru.

Егоров Павел Александрович – магистрант, Байкальский государственный университет, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: daf@sumotori-irk.ru.

Гизатуллин Роберт Ильгизович – магистрант, Байкальский государственный университет, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: hino@sumotori-irk.ru.

Authors

Silantev Aleksandr Valerievich – candidate of economic sciences, associate professor, Department of logistic and commerce, Baikal State University, 11, Lenin str. Town of Irkutsk, 664003, e-mail: silantev.aleksandr@rambler.ru.

Egorov Pavel Aleksandrovich – master student, Baikal State University, 11, Lenin str., Town of Irkutsk, 664003, e-mail: daf@sumotori-irk.ru.

Gizatullin Robert Ilgisovich – master student, Baikal State University, 11, Lenin str., Town of Irkutsk, 664003, e-mail: hino@sumotori-irk.ru.