

# ВЫБОР СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ СКЛАДА

Ю. Н. Колмачихин, эксперт-практик в области логистики и SCM

Для тех, у кого еще сохраняются иллюзии по поводу того, что автоматизировать склад легко и просто, а также для тех, кто сомневается в том, что он отлично знает, что такое автоматизация складских процессов, и для тех, кому интересно узнать различные мнения на данную тему, написана эта статья.



**В** настоящее время очень модно стало покупать готовые программные продукты с некими «волшебными программами», способными, по словам их авторов, автоматизировать складские бизнес-процессы, по принципу: «купил, воткнул и заработало». Многие верят и покупают.

С другой стороны, понять их тоже можно. Кому хочется, например, в условиях хронической нехватки времени вникать в такую сложную науку, как логистика, постигать самому, как она работает изнутри, или платить (и возможно зря) различным «советчикам» в данной области, рекомендуя принимать не всегда понятные и подходящие решения.

Намного проще на первый взгляд отыскать в Интернете самую красивую картонную коробку под названием WMS с «флешкой» и инструкцией по эксплуатации внутри, заказать, получить, «воткнуть» в компьютер – и нет проблем!

Но чудес в бизнесе, как известно, не бывает. Очень скоро выясняется, что программа на самом-то деле «хорошая», но, чтобы она заработала именно на вашем предприятии, вам потребуется сделать еще кое-что, а именно:

- разработать оргструктуру управления компании;
- описать все бизнес-процессы;
- подобрать и обучить персонал под заданную структуру;
- настроить работу всех подразделений под заданные бизнес-процессы;

**Ключевые слова:** WMS, автоматизированная система управления складскими бизнес-процессами, эффективность бизнес-процесса, автоматизация склада.

- разработать и внедрить систему мотивации персонала для работы в новой системе;
- формализовать документооборот.

Иными словами, сначала надо перестроить весь свой бизнес по-новому, а потом уже «втыкать» в соответствующую КИС<sup>1</sup> вышеуказанную «флешку», и тогда уже точно все заработает!

Если подобный вариант развития событий вас не устраивает, то тогда вам просто необходимо разобраться: что же такое на самом деле WMS и для чего она вообще может быть нужна?

## ЧТО ТАКОЕ WMS?

WMS – это автоматизированная система управления складскими бизнес-процессами. Другими словами, WMS – это инструмент, с помощью которого можно формализовать выполнение складских бизнес-процессов таким образом, чтобы обеспечить синхронное изменение реальных процессов на складе одновременно с изменениями в данных бизнес-процессах. То есть получить возможность с помощью настроек в АРМ (автоматизи-

<sup>1</sup> Корпоративная информационная система

## ОБ АВТОРЕ

**Юрий Николаевич Колмачихин, независимый эксперт-практик в области логистики и управления цепями поставок**

Специализируется на проведении аудитов (диагностики) логистических систем, в том числе на производственных предприятиях (пищевое производство), с выходом на проекты по оптимизации логистических процессов за счет стандартизации и формализации бизнес-процессов и их автоматизации (более 10 успешных проектов).

Занимается оптимизацией закупочных, складских, транспортных, производственных бизнес-процессов, «сшиванием» их в единую структуру с единым центром управления. Внедряет и настраивает управленческий учет в компании, включая вопросы стандартизации и структуризации ее документооборота.

Опыт практической работы – более 12 лет.

Более подробно об авторе и о выполненных им проектах можно прочесть на его сайте [www.logscm.ru](http://www.logscm.ru)

рованное рабочее место) пользователя непосредственно влиять на реальные процессы, происходящие на складе<sup>2</sup>.

С точки зрения IT (информационных технологий) WMS может быть частью КИС (на одной платформе с КИС) или отдельным блоком на отдельной платформе и обмениваться данными с другими программами, входящими в общую КИС, с помощью соответствующих блоков синхронизации.

Есть множество ошибочных определений термина WMS, например: «WMS – это система управления складом».

На самом же деле WMS – это далеко не вся система управления складом, а всего лишь один из инструментов (программа), при помощи которой можно автоматизировать некоторые складские бизнес-процессы. То есть это всего лишь один из множества блоков (частей), некий «автоматизатор», который входит в общую систему управления складом, наряду с другими блоками (например, блоком управления складским персоналом или блоком управления качеством товара на складе или блоком поддержания бесперебойной работы складского оборудования), а, отнюдь, не сама система.

С помощью WMS можно автоматизировать лишь некоторые бизнес-процессы на складе. Но, как известно, прежде чем что-то автоматизировать, это надо сначала как минимум описать, а как максимум – описать правильно!

Таким образом, правильное описание бизнес-процесса – это главное, а выбор инструмента для автоматизации – это вторичное, потому что инструмент подбирается под технологию, и ни в коем случае не наоборот!

Например, если вы собираетесь открутить гайку, вам потребуется прежде всего описание процесса откручивания данной гайки (с каким усилием откручивать, в какую сторону крутить, размеры гайки и прочее). Имея такое описание, можно подобрать соответствующий инструмент из стандартного набора либо изготовить инструмент самостоятельно.

Располагая описанием процесса, очень просто выбрать инструмент в магазине, если в продаже имеется инструмент, с помощью которого уже откручивали эту же или подобную гайку, при условии, что это будет разовая операция, а не цикличная.

А если подобных гаек нужно будет откручивать много (например, по 10 000 шт. в день) в неудобных для стандартного инструмента местах? Тогда вы, возможно, не сможете найти соответствующий инструмент в магазине и вам потребуется самому изобретать и изготавливать данный инструмент. Но зато после того, как получите действительно удобный, надежный и эффективный инструмент, вы сможете работать наиболее производительно.

То же самое и с автоматизацией складских бизнес-процессов. Сначала обязательно следует грамотное описание процесса, а потом уже подбор удобного IT-инструмента. Тогда работа будет эффективной, а стоимость выполнения каждой операции – минимальной.

<sup>2</sup> Определение [www.logscm.ru](http://www.logscm.ru)

# Высшее качество

под названием

**REHO RÄUCHER GOLD®**  
Щепа для копчения деликатесов  
Оригинал



Посетите наш стенд на выставке «АГРОПРОДМАШ» с 6 по 10.09.2014. ЭКСПОЦЕНТР, Павильон Форум, стенд FE 150

Безопасность продукта проверена: Производство сертифицировано согласно HACCP и ISO 9001

ООО РЕТТЕНМАЙЕР РУС



Природные волокна

Россия, Москва, 115280, ул. Ленинская слобода, д.19, стр.1  
Тел.: +7 495 276 0640  
Факс: +7 495 276 0641  
info@rettenmaier.ru • www.retttenmaier.ru

### С ЧЕГО НАЧАТЬ АВТОМАТИЗАЦИЮ СКЛАДА?

Итак, что нужно сделать и в каком порядке, чтобы правильно автоматизировать склад?

Прежде всего нужно получить обоснованные ответы как минимум на четыре вопроса и обязательно в ниже-указанной последовательности:

1. Нужно ли вам вообще автоматизировать данный склад?
2. Если нужно, то с помощью чего его следует автоматизировать – с помощью WMS или, возможно, другой системы, не менее эффективной, но более приемлемой для данного склада?
3. Если выбрана все-таки WMS, то она должна быть собственной разработки или покупная с доработкой?
4. И если выбрана все-таки покупная WMS, то какой из готовых продуктов будет работать наиболее эффективно на данном складе?

Очень часто некоторые бизнесмены, чтобы «ускорить события» и таким образом «сэкономить», пропускают ответы на первые три вопроса и начинают сразу с ответа на четвертый вопрос.

В результате все заканчивается тем, что в лучшем случае выбирают продукт по неоправданно высокой цене, который потом все равно потребует значительной доработки, а в худшем – вообще впустую тратят деньги на покупку продукта, абсолютно не подходящего для данного склада.

Очевидно, что покупать программный продукт, не понимая принципа его действия (или понимая его, но не очень хорошо), по меньшей мере неправильно. Поэтому тем, кто считает, что не понимает принципа действия WMS, и тем, кто говорит, что понимает, но еще немного сомневается в этом, предлагаю совместно поразмыслить, как устроена WMS и чем она отличается от прочих способов автоматизации складских процессов.

### ГДЕ ЭФФЕКТИВНА WMS?

Как известно, склад – это прежде всего процесс, а не потолок, пол и стены с воротами, и практически любой склад, как бы «криво» он ни работал, можно описать в том или ином формате в виде бизнес-процесса.

Чтобы разобраться, что же такое WMS и чем она может быть полезна для того или иного склада, нужно прежде всего обратить внимание на те бизнес-процессы, которые там выполняются.

Практически любой стандартный складской бизнес-процесс состоит из основных шагов (бизнес-процессов II уровня), соответствующих складским операциям (рассмотрим на примере типичного бизнес-процесса дистрибьюторского бизнеса):

- шаг № 1 – приемка товара;
- шаг № 2 – размещение товара;
- шаг № 3 – пополнение ячеек;
- шаг № 4 – комплектация заказов;
- шаг № 5 – комплектация маршрутов;
- шаг № 6 – отгрузка.

Эти шаги можно сделать с совершенно разной степенью эффективности. И, таким образом, потратить на обеспечение данных процессов совершенно разные деньги. А хотелось бы – как можно меньше!

Степень эффективности тех или иных складских процессов может зависеть от множества различных факторов. Но когда считают, что, чем больше автоматизации, тем лучше, – это неправильное мнение.

От чего же в реальности зависит **эффективность бизнес-процессов**? Для ответа на этот вопрос нужно посмотреть на процессы «изнутри».

Например, процесс «**Приемка товара**» напрямую зависит от трех основных факторов: количества SKU (Stock Keeping Unit, или единицы учета запаса) в товарной матрице данного склада, периодичности поставок и способа размещения товара.

## Правильное описание бизнес-процесса – это главное, а выбор инструмента для автоматизации – это вторичное, потому что инструмент подбирается под технологию, и ни в коем случае не наоборот!

Если салон дорогих автомобилей получает товар один раз в неделю и размещает его в выставочном зале на площади 100 м<sup>2</sup> с максимальным количеством SKU не более 10 ед., то в этом случае, даже несмотря на весьма широкие финансовые возможности компании, внедрение WMS никоим образом не только не улучшит эффективность работы данного «склада автомобилей», а, напротив, начнет мешать его нормальному функционированию, потому что будет фактически дублировать «ручную систему» управления данным складом.

Рассмотрим процесс «**Размещение товара**», который в еще большей степени зависит от способа размещения товара, размера зоны размещения товара и размеров неделимых логистических мест.

Для примера возьмем склад филиала компании, занимающейся доставкой сборных грузов, площадью 100 м<sup>2</sup> (зоной размещения 30–50 м<sup>2</sup>). Способ размещения товара – на полу в зоне видимости кладовщика, который может визуально определить оптимальное место размещения данного груза, учитывая его размеры, вес, скорость оборота и способы упаковки и погрузки.

В данной зоне размещения не нужна WMS, которая не только не увеличит скорость и качество обработки грузов, а скорее, наоборот, понизит ее за счет выполнения лишних операций, связанных с дополнительной маркировкой и оформлением электронных и бумажных документов. Таким образом, в значительной мере и безосновательно повысится стоимость обработки грузов.

Для подобных складов больше подойдут не стандартные готовые WMS-решения, которые в огромном количестве сейчас предлагаются на рынке, а собственная разработка с соответствующей степенью автоматизации и с применением как ручного, так и автоматизированного управления, чтобы сохранить нужную скорость обра-



ботки с соответствующим качеством при низкой стоимости обработки каждого груза.

А вот на более крупных складах (площадью более 100 м<sup>2</sup>) со стеллажным хранением WMS при правильном внедрении может значительным образом увеличить эффективность процесса размещения и, соответственно, эффективность работы всего склада.

И все же, как правильно определить, нужна ли автоматизация в данной зоне размещения? Очень просто. Когда кладовщик физически не может увидеть и проанализировать все объемы товаров, подлежащих распределению на данном складе, ему становится нужен помощник (инструмент), который будет видеть каждую ячейку по степени ее пополнения и автоматически разрабатывать маршрут комплектации товара по каждой ячейке для каждого комплектовщика. Такой инструмент есть. Этот инструмент и называется WMS.

### НУЖНА ЛИ АВТОМАТИЗАЦИЯ ВАШЕМУ СКЛАДУ?

WMS, собственно, и была придумана для функции «Размещение товара». Это базовая функция, и к ней как бы «приспосабливаются» все прочие функции WMS.

Например, функция «Маркировка товара» при приемке нужна только для того, чтобы правильно разместить товар по оптимальным адресам, чтобы потом его можно было быстро и без ошибок найти в данных ячейках и скомплектовать соответствующий заказ.

Таким образом, для получения правильного ответа на вопрос № 1 (Нужно ли вообще автоматизировать данный склад?) надо прежде всего внимательно изучить действующие процессы пошагово и выяснить целесообразность автоматизации процесса «Размещение» по вышеуказанным параметрам.

### С ПОМОЩЬЮ ЧЕГО АВТОМАТИЗИРОВАТЬ?

Только если окажется, что автоматизация по процессу «Размещение» действительно требуется, тогда можно приступать к анализу информации по второму вопросу: **если нужно, то с помощью чего автоматизировать?**

Какими могут быть варианты ответа на этот вопрос?

В практической работе по внедрению различных систем управления складскими процессами можно применить системы, по своей эффективности работающие не хуже, чем WMS, или даже эффективнее.

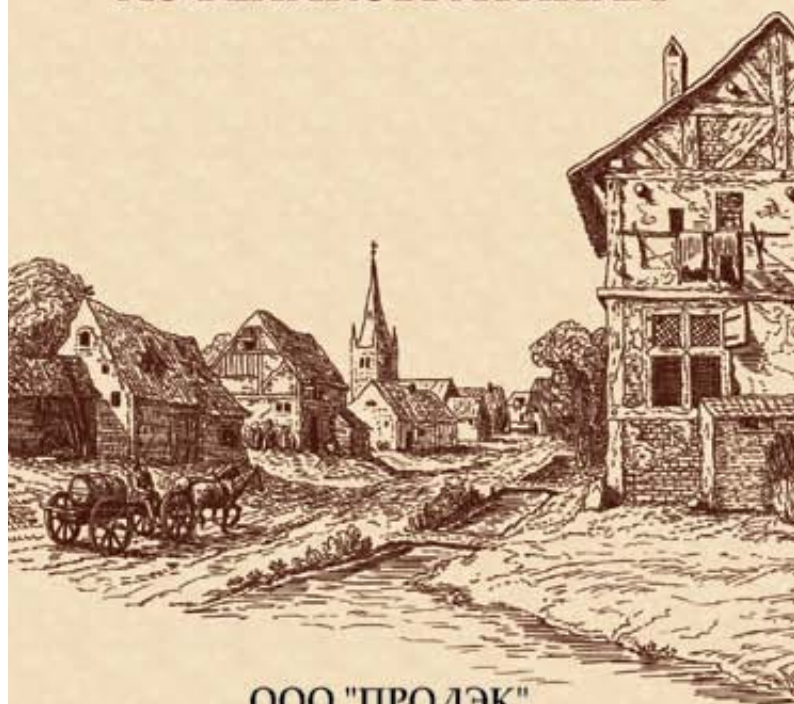
Например, на одном крупном складе (распределительном центре одной известной ретейл-компании) автор наблюдал работу так называемой «жетонной системы», практически ничего общего не имеющей со стандартной WMS. Вкратце, данная система действует по принципу работы гардероба: «номерок = пальто». Система проста в понимании и позволяет реально снизить значение «человеческого фактора» с применением минимальной электронной автоматизации.

Все оборудование для обслуживания данной системы состоит из магнитных пластин с изображенными на них цифрами, обозначающими номера ячеек, и большой металлической доски с нарисованным на ней планом (топологией) склада по каждой ячейке. В электронной системе – это несколько документов и несколько отчетов.

## ВКУС - НАША ПРОФЕССИЯ



### ВЕДУЩИЙ ПОСТАВЩИК ПИЩЕВЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ ИЗ ВЕЛИКОБРИТАНИИ



ООО "ПРОДЭК"

117574, Москва, ул.Голубинская, д.4а  
тел./факс: +7 (499) 346-36-20, 346-36-21, 346-36-22  
[www.prodecrus.ru](http://www.prodecrus.ru)

Компания далеко не бедная и вполне способная найти средства для приобретения полноценной WMS, но, тем не менее, на некоторых складах долгое время продолжалось использование «жетонки», которая практически никогда не «зависает» и отнимает значительно меньше времени на подбор и обучение персонала в отличие от стандартной WMS.

Есть и другие системы, полноценно заменяющие WMS на некоторых складах, но они малоизвестны и нигде не рекламируются, хотя для определенных складов работают намного эффективнее.

### КОМУ ВЫГОДНЫ ГОТОВЫЕ СИСТЕМЫ?

В настоящее время большинство компаний-интеграторов предпочитает продавать готовые «раскрученные» продукты, не вдаваясь глубоко в подробности: откуда они взялись, из чего состоят и насколько они нужны для данных бизнес-процессов.

Это приносит «подрядчикам» быструю прибыль, но реально приживаются внедренные таким образом WMS очень редко. Чаще всего (возможно, чтобы не заострять внимание на том, что деньги были потрачены зря) такие WMS переходят в постоянный статус «доработка», что означает, что они будут постоянно дорабатываться, но их никогда так и не доработают окончательно.

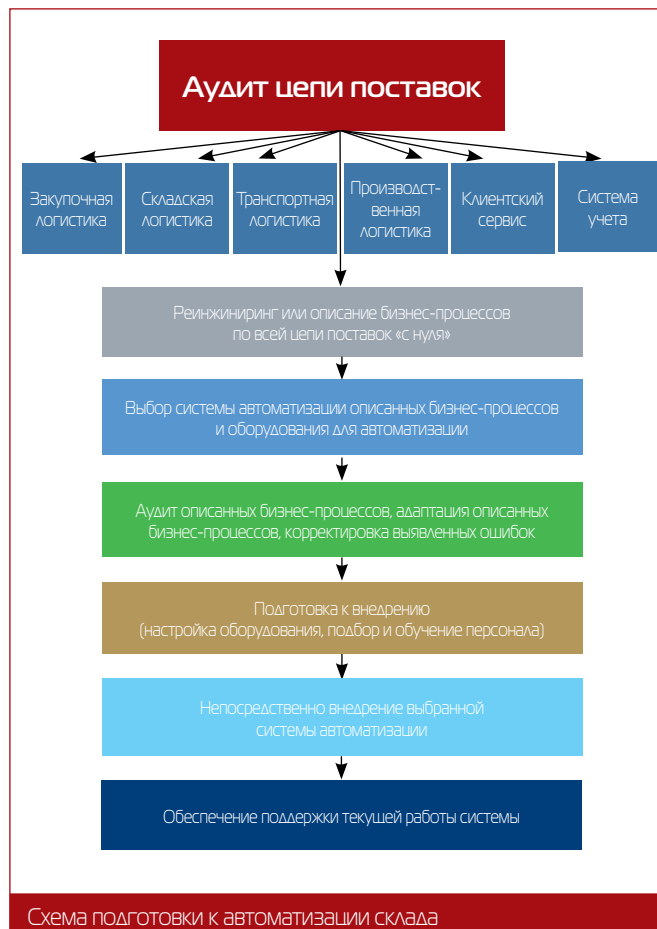
Либо программа получает ярлык «плохая», что означает скорый приход очередного «внедренца» с новым «волшебным» продуктом, который очень скоро опять станет «плохим», и так далее, по кругу.

### ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР – ЭТО НЕСЛОЖНО?

Логично предположить, что при принятии решения о выборе продукта, наиболее эффективно способствующего автоматизации бизнес-процессов на конкретном складе, нужно прежде всего:

- полагаться на мнение специалистов, не только умеющих продавать коробки с готовыми программными продуктами, но и понимающих изнутри, что такое автоматизированный склад и чем автоматизация склада может быть полезна для данного конкретного бизнеса;
- принимать решение об автоматизации складской логистики только на основании грамотного аудита всей цепи поставок;
- в процессе доработки бизнес-процессов склада акцентировать внимание на сопутствующих складским бизнес-процессах (входящих и исходящих), помня, что склад работает на сам по себе, он функционирует только благодаря тому, что в него входят и выходят некие грузопотоки;
- при проведении анализа действующих процессов обязательно учитывать специфику каждого шага, каждого конкретного бизнес-процесса для каждого склада;
- принимать решения, базируясь только на объективных фактах, и делать выводы, опираясь только на математику и здравый смысл, а не на эмоции и красивые картинки из различных презентаций.

Руководителям бизнеса зачастую очень непросто принять решение, покупать ли готовую WMS, воспользоваться ли помощью при ее внедрении или разрабатывать



свою силами штатных программистов и самостоятельно внедрять ее.

Просмотрев множество презентаций, выслушав мнения различных специалистов, руководитель бизнеса начинает склоняться к одному из вариантов:

- заплатить энную сумму (пусть даже и большую) за готовое решение, а также за внедрение и навсегда вылечить эту головную боль под названием «неэффективная логистика»;
- а вдруг ничего не получится и потраченные деньги не принесут ожидаемого результата? Пусть лучше штатные программисты поработают (все равно они зарплату получают), и не придется ничего покупать и платить неизвестно за что.

В конце концов решение либо затягивается на неопределенный срок, либо принимается, но неверное, и затем компания дружно начинает тратить ресурсы на его отмену и исправление.

Таким образом, очевидно, что проблему автоматизации склада нужно решать пошагово и поступательно – от начала до завершения. И любая так называемая «экономия», связанная с исключением из схемы обязательных шагов, может привести только к отрицательным последствиям.

Цепочка, по которой нужно двигаться, представлена на рисунке.

Другого, более короткого пути, к сожалению, нет.

Кроме того, не надо забывать, о том, что автоматизация склада – это автоматизация только одного из звеньев всей цепи поставок. 📌





**Д-М**

**ИНГРЕДИЕНТЫ**  
ДЛЯ МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Тел./факс: +7(499) 657-55-55

[www.komu-dobavki.ru](http://www.komu-dobavki.ru)