

УДК 65.011.56

СПЕЦИФИКА ВНЕДРЕНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ WMS-СИСТЕМЫ В КОМПАНИЯХ, РЕАЛИЗУЮЩИХ ИМПОРТНЫЕ АВТОЗАПЧАСТИ

Ермаков Р. А.

Магистр 1-го года обучения

Сибирский Федеральный Университет, ИЭУиП

Г. Красноярск, Россия

Аннотация

Важность и эффективность использования WMS – систем для управления складом на современном российском рынке общепризнана и неоспорима. Однако существующие научные материалы фокусируют свое внимание в большей степени на процессе подготовки к внедрению WMS – системы, а проблематика непосредственного использования системы остается слабоизученной. В компаниях уже после запуска системы возникает большое количество концептуальных и технических проблем по использованию системы, однако современные исследователи не освещают их решение, в следствии чего, процесс настройки программы на практике затягивается на несколько лет. Важность освещения практических проблем функционирования WMS – систем объективна, поэтому данная статья посвящена реальному опыту компании в доработке WMS – системы после ее непосредственного запуска.

Ключевые слова: WMS – система; склад; автоматизация; ERP – система; учет; товародвижение; управление складским хозяйством.

SPECIFICS OF IMPLEMENTATION AND IMPROVEMENT WMS-SYSTEM IN THE COMPANY THAT IMPLEMENTS IMPORT SPARE PARTS

Ermakov R.A.

Master 1st year of study

Siberian Federal University, IMEE

Krasnoyarsk, Russia

Annotation

The importance and effectiveness of the use of WMS - warehouse management systems to the modern Russian market is widely recognized and undeniable. However, existing research materials are focused more on the process of preparation for the introduction of WMS - system and the problems of direct use of the system remains

poorly studied. The companies already run the system occurs after a large number of conceptual and technical problems for the use of the system, but modern researchers do not illuminate their decision, in consequence of that, the program setting process is, in practice, has been delayed for several years. The importance of lighting problems practical WMS operation - an objective system, so this article focuses on the actual experience of the company in finalizing the WMS-system after its immediate launch.

Keywords: WMS - system; stock; automation; ERP - system; accounting; merchandising; warehouse management.

С начала 2000-х годов структура российского автопарка резко изменилась, и доля отечественных автомобилей сократилась с 91,2% (2001 г.) до 34,5% (2015 г.), в связи с чем, рынок импортных автозапчастей получил резкий рост и на 2015 год составил приблизительно 22 млрд. долларов США. Конкуренция в данном сегменте рынка очень высокая за счет постоянного роста потребительского спроса, который, в свою очередь, вызван множеством факторов. Наиболее важной причиной роста является постоянное увеличение объемов покупок подержанных автомобилей (в среднем, на 17,3% в год), а также тот факт, что возраст среднего автомобиля на российских дорогах – более 11 лет, следовательно, такие автомобили чаще нуждаются в замене комплектующих. В условиях возрастающей конкуренции вопросы совершенствования управления организацией, осуществляющей продажу автозапчастей, в том числе складским хозяйством, входят в перечень ключевых.

Специфика управления запасами и складом в данной отрасли заключается в широком номенклатурном перечне (обычно, более 20 тысяч позиций), большой доли крупногабаритных и дорогостоящих товаров, а также в наличии большого количества товаров, имеющих минимальные визуальные отличия, что затрудняет выбор необходимой детали кладовщиком. Другими словами, склады компаний, осуществляющих продажу автозапчастей, сегодня не могут эффективно функционировать без грамотной автоматизации. «Ручной» поиск и подбор товара провоцирует огромное количество ошибок, что негативно отражается на финансовых показателях компаний, ведь некоторые детали,

которые были проданы по ошибке кладовщика и возвращены клиентом, уже не могут быть проданы повторно.

Эффективность функционирования склада в значительной степени оказывает влияние на эффективность бизнеса в целом. В этой ситуации требуется адекватное управление складской системой, основанное на современных аппаратно- программных продуктах. Одной из наиболее известных и распространенных технологий управления складами, основанной на применении IT-технологий, является система WMS (Warehouse Management System).

Система WMS — это технологическое решение, позволяющее выстроить максимально эффективную организацию бизнес-процессов учета, контроля и управления материальным потоком организации, исключить количество ошибочных операций, уменьшить негативное действие человеческого фактора. Базовая функциональность WMS предусматривает поддержку документооборота, охватывающего прием, отпуск товара, инвентаризацию остатков и отчеты о товародвижении. Роль WMS - систем на отечественном рынке сложно переоценить, все больше компаний переходят на управление складом по средствам данной технологии. На рынке уже есть более 20 российских и русифицированных программных продуктов (наиболее популярные - это Exceed – 4000 и Aldata Warehouse Management), которые позволяют автоматизировать склад «с нуля», однако в последнее время все больше компаний выбирают путь разработки собственной программы, которая позволяет учитывать специфику конкретной компании и ее продукта.

В современных периодических изданиях можно встретить много информации относительно WMS систем, но большая часть из них касается обоснования плюсов ее внедрения, порядка запуска системы на предприятии, а также обзора существующих программных продуктов, которые реализуют принципы WMS. Однако, информации относительно сложностей использования системы после ее внедрения (в процессе непосредственного функционирования) очень мало. Из-за этого, на практике, внедрение системы затягивается на

несколько лет, так как постоянно приходится решать возникающие проблемы в уже работающей системе. При том, речь идет не о проблемах в программном продукте, а о тонкостях его использования и настройки. Другими словами, чаще всего WMS – систему необходимо грамотно интегрировать с основной ERP – системой, чтобы шел постоянный обмен информацией в режиме реального времени, более того, работа с поставщиками и потребителями также претерпевает изменения, именно о таких вопросах в современных исследованиях речи практически не идет.

В представленных материалах исследования приводится специфика и проблематика управления WMS - системой в оптово-розничной торговой компании, осуществляющей продажу российских, корейских, китайских автомобильных запчастей и комплектующих. К моменту написания статьи, WMS – система в компании функционирует более полугода, однако до сегодняшнего дня существует множество вопросов, требующих доработки.

Наиболее важной проблемой внедрения WMS системы в управление складом компании стало обеспечение интеграции WMS и 1С, в связи с этим, возник ряд вытекающих сложностей, таких как отсутствие автоматической идентификации товаров, расхождение показателей в системах WMS и 1С, проблемы своевременного учета отпуска товара со склада и проч.

Существует множество фирм, занимающихся продажей WMS систем на основе 1С, которые позволяют автоматизировать работу склада, но ввиду того, что на предприятии очень специфическая номенклатура товаров, широко отличающаяся в габаритах, весах и объемах, ни один из предложенных вариантов готовых к продаже WMS систем предприятию не подошел. По этой причине было решено разработать систему самостоятельно штатной группой программистов.

Первым этапом подготовки к внедрению системы было разделение всей номенклатуры товаров на несколько групп (для упрощения учета). Затем, на одном из складов предприятия были созданы 7 стандартных типов ячеек для хранения товаров объемом от $0,003264\text{м}^2$ до $0,36\text{ м}^2$ и отдельный склад со

стандартным типом ячеек для хранения крупногабаритных и массивных товаров, таких как, например, двигатели, оси и бампера и так далее.

Для качественно отлаженной системы WMS необходимо было измерить габариты и вес каждой реализуемой позиции для занесения этих данных в базу 1С и последующего использования этих данных при выборе места размещения конкретного товара в той ячейке, которая соответствует его объему. В случае, когда поступающего товара одного наименования больше, чем возможно уместить в выделенной ячейке, логист склада назначает ему либо дополнительное место для хранения, либо определяет всю группу товаров в ячейку большего объема и назначает ему новое место постоянного хранения. Из-за этого, схема размещения товара на складе постоянно меняется в зависимости от количества штук конкретного наименования. Данные изменения местоположения товаров создают необходимость в постоянных трудозатратах на перемещение товара на складе. Решением данной проблемы может стать четкое планирование объемов закупки и реализации на отчетный период, в рамках которого в начале года будет формироваться схема размещения товара и из-за преждевременного планирования, необходимость в перемещении отпадет.

Одна из главных задач WMS систем - автоматическая идентификация товара посредством штрих кода, имеющегося на товаре. В компании на сегодняшний день на всех товарах отсутствует штрих код. Его отсутствие объясняется тем, что завод-изготовитель поставляет товар без маркировки и несмотря на требования, поставщики отказываются переходить на систему штрих-кодирования. Отсюда появляется неизбежность того, что товар необходимо идентифицировать по наименованию и упаковке, искать его в базе 1С, искать его месторасположение и уже после этого определять его в нужное место. Ввиду того, что товары автозапчастей очень разнообразны и зачастую имеютя кране похожие и по названию, и по упаковке, происходят ошибки приемщиков в идентификации товаров, впоследствии чего происходит неверное расположение товара в ячейку, а затем неверно выданный клиенту товар, и в последствии - недовольство клиента. В такой ситуации, для того чтобы снизить

уровень ошибок приемщика при идентификации, необходимо наладить работу отдела снабжения. Снабженцам необходимо более четко и широко указывать характеристики товара в системе 1С, для того, чтобы при малейшем различии двух разных позиций, приемщик знал об этом и верно определил данное наименование. В идеале – добиться от завода-изготовителя и других поставщиков получение всех номенклатурных единиц уже штрихкодированными, вследствие чего приемщик будет пользоваться специальным сканером, который мгновенно будет указывать месторасположение товара. В противном случае неизбежны временные затраты на идентификацию товара.

Одна из немаловажных проблем в компании, которая не позволяет оценить эффективность внедрения WMS – системы - это длительное отсутствие инвентаризации, по факту, компания не владеет актуальной и достоверной информацией о количестве товара на складе. В данный момент на складе проходит активная ревизия всех находящихся в нем товаров. Это крайне необходимая процедура для склада, которая впоследствии покажет какое количество товара попадет на «виртуальный» склад недостач.

В ходе проведения учета товародвижения, зачастую выявляются количественные расхождения в системе WMS, 1С и по факту, так как количественные данные в нововведенную WMS систему были взяты из 1С, а не фактическое количество товара на складе. В следствии этого, в бухгалтерии возникают сложности в сдаче отчетности, так из-за временной несинхронизированности двух систем данные о остатке запасов не объективны. Для получения точных данных для учета и проводится тотальная инвентаризация, после которой будут выравнены все данные для WMS и 1С систем. Следовательно, еще одной сложностью функционирования WMS – системы является унификация подходов к учету товародвижения в действующих информационных системах компании.

Еще одной сложностью, которая пока не решена в WMS – системе – это варьируемый физический объем товара. Например, у ряда товаров номинальный

и фактический объем хранения может расходиться, другими словами – товар можно свернуть, согнуть или скрутить и объем его хранения изменится. В таком случае, непонятно как отражать объемы хранения в системе. Из-за данной проблемы нередко в WMS – системе конкретная ячейка числится как заполненная на 100%, а, по факту, в нее можно вместить еще такое же количество деталей. Также аналогичная проблема возникает при хранении товаров, которые нельзя составлять один на другой (хрупкие, неровные и так далее). Система показывает, что данный товар необходимо поместить в определенную ячейку, однако даже при наличии места, сделать это не представляется возможным. Таким образом, из-за специфичной номенклатуры товаров в компаниях, реализующих автозапчасти, стандартный подход к управлению складским хозяйством не всегда применим, поэтому даже внедренная WMS – система будет постоянно нуждаться в доработке.

Библиографический список:

1. Аракелян, Е. Интеграция систем WMS и ERP / Е. Аракелян // Логистика. – 2013. – №3. – С.14-15.
2. Гассина, А.Р. WMS-система тонкости выбора комплекса / А.Р. Гассина // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – №12 – С.151-154.
3. Кизим, А.А. Эффективность складской логистики на основе WMS – систем / А.А. Кизим. // Экономика устойчивого развития. – 2013. – №13. – С.134-142
4. Локтев, О. Автоматизация склада на базе WMS. Основные этапы внедрения системы. [Электронный ресурс]. / О.Локтев. – Режим доступа: <http://www.loglink.ru/massmedia/analytics/record/?id=1461> (дата обращения 03.11.2016).
5. Любовина, Д.Н. руководитель проектов AXELOT. ERP и WMS: назначение, сходства и отличия [Электронный ресурс]. / Д.Н. Любовина. –

Режим доступа: [http:// www.axelot.ru/Company/publ/erp/](http://www.axelot.ru/Company/publ/erp/) (дата обращения 03.11.2016).

б. Рамзаев, М. В Управляемые цепочки / М.В. Рамзаев // СЮ. – 2012. – №1. – С.4.