

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ И ПРЕИМУЩЕСТВА ИХ ВНЕДРЕНИЯ

Аббревиатура WMS с английского расшифровывается как "Warehouse Management System", что в переводе означает система управления складом. Иногда еще встречается русскоязычная аббревиатура СУС а некоторые производители относят свои системы даже не к WMS, а к IMS (inventory management system), WCMS (warehouse complex management system), и так далее. WMS система - это информационная система, обеспечивающая автоматизацию управления бизнес-процессами складской работы единичной предприятия. Рассматриваемая тема является актуальной, так как современный мир постепенно погружается в эпоху технологий, и использование человеческого труда становится невыгодным в сравнении с использованием информационных технологий. Применение автоматизации и использование алгоритмов действий приводит к значительной оптимизации работы складского хозяйства. Целью работы является рассмотрение автоматизированных систем управления складским хозяйством. Задачами является рассмотрение таких вопросов, как принципы работы данных систем, их классификация и преимущества внедрения систем в складское хозяйство.

Ключевые слова: народное хозяйство, экономика складского хозяйства.

1. Архитектура WMS систем

Архитектура автоматизированной одновременно информационной системы хранения управление складом выполнять построена по трехуровневому адаптируемые принципу. Первый компонент попутный представляет собой "клиентское позволяет приложение", с помощью часто которого пользователь недрение осуществляет ввод, дата изменение и удаление автоматическая данных, дает попутный запросы на выполнение операций и запросы которые на выборку данных. Приложение необходимых может быть единичной доступно на компьютере, планшете и смартфоне. Второй чтобы компонент - это чтобы сервер базы исполнителями данных, осуществляющий имеют хранение данных. Третий пользователь компонент - это которым специальные программные позволяет процессы, построенные задачи на основах бизнес-логики, которые заказные осуществляют вводимую грузом пользователем обработку исполнителями запросов на основе позволяет базы данных.

2. Автоматическая пользователь идентификация

Автоматическая идентификация - это исполнителями автоматическое занесение контроля информации о грузе дата в базу данных часто организации на входе компонент и выходе. В качестве rfid информации, необходимой мешали для считывания мешали выступают параметры компонент груза, такие задачи как наименование, быть вес, дата работу производства, место таким изготовления и так чтобы далее. Информация хранения заносится в базу требуется данных с помощью недрение штрих-кода или компонент с использованием радиометок (система RFID). Зачастую любые штрих-код или равномерную радиометки размещают планшете на транспортной, единичной планшете или групповой таким упаковке, в зависимости алгоритм от вида груза. Это равномерную делается, чтобы единичной всем участником хранения логистической цепи таким было удобно выполнять считывать информацию выполнять о грузе.

3. Контроль исполнения

Есть попутный такой класс базу информационных систем пользователь управления, как "системы часто контроля исполнения". Их выполнять задача заключается классификация в том, чтобы имеют при помощи заключается разнообразных инструментов (сканеры имеют штрих-кода, контрольные классификация числа и так компонент далее) убедиться затем в том, что качестве поставленная задача позволяет была выполнена грузом исполнителем. Произведенный компонент список действий контроль с каждым грузом контроля заносится в базу грузе данных.

4. Сквозная хранение диспетчеризация

Функционал диспетчеризации которые является одной контроль из фундаментальных возможностей любые WMS, и именно которые корректно настроенный адаптируемые и эффективный алгоритм грузом распределения текущего которым объема задач таким между исполнителями контроль позволяет складу недрение работать быстро исполнение и качественно. Исполнители выделяют получают задачи на радиотерминал базу или другое попутный электронное устройство. Задачи обработки имеют разный позволяет приоритет. Алгоритм работу диспетчеризации позволяет таким выбрать несколько сделает способов выполнения сделает имеющихся задач. Первый - выполнять одновременно задачи в той функционал последовательности, в которой грузе они создавались, обработки второй - выполнять оптимизирует задачи по степени выполнять приоритетности. Третий хранение способ выполнения хранения имеющихся задач - это компонент попутный режим попутный или по-другому заказные режим чередования корректно задач. Суть одновременно данного способа затем заключается в том, функционал что исполнитель поставленная выполняет несколько заключается задач одновременно, хранение если их исполнение выполнение происходит в одной автоматическая точке склада грузом или рядом. Например, базу если требуется *rfid* загрузить стеллажи, компонент находящиеся рядом функционал с зоной разгрузки качество товара, то товар, корректно которым требуется которым загрузить стеллажи, выполнение ставится рядом заключается с разгруженным товаром, чтобы а затем вместе исполнение с прибывшим товаром заключается загружается на нужные функционал стеллажи. Таким контроль образом, одновременно таким происходит разгрузка которые прибывшего товара классификация и расстановка грузов. Правильно выполнять отлаженный попутный выполнять режим составления выполнять задач WMS значительно мешали оптимизирует работу сотрудников склада. Также, система сотрудников учитывает количество хранения работающих сотрудников автоматическая в одном месте поставленная и составляет задачи попутный так, чтобы чтобы исполнители не мешали выполнять работать друг поставленная другу. Помимо имеют этого система любые учитывает все сотрудников особенности хранения выполнять каждого груза, исполнителями например влажность автоматическая воздуха, температура, компонент правила совместимости алгоритм грузов и любые выполнять другие параметры. В компонент плане размещения поставленная груза система недрение учитывает площади одновременно размещения, равномерную грузом нагрузку на оборудования, выполнять сроки резервирования хранения и выбытия товара *rfid* со склада. Таким образом, разнообразных каждому сотруднику попутный на радиотерминал поступает *rfid* конкретная последовательность попутный действий, необходимых исполнителями для выполнения которым задач. [1]

5. Преимущества внедрения WMS

Введение мешали системы WMS сделает хранения управление складским которым хозяйством более которым активным, также дата это увеличит *rfid* скорость обработки позволяет информации о товаре. Владение необходимых точной информацией контроля о местоположении уско-

рит которым работу внутри качества склада и позволяет разнообразных допускать меньше обработки ошибок, также позволяет это позволяет выделяют оперативно управлять хранение грузами с ограниченным одновременно сроком годности. Внедрение быть данной системы выполнять позволяет оптимально выполнение использовать складские корректно помещения. Хранение информации автоматическая в базе данных делает уменьшает бумажный быть документооборот.[2]

В заключении, стоит отметить, что внедрение данных систем в целом позволяет оптимизировать складское хозяйство и значительно увеличивает пропускную способность склада, также внедрение такой системы снижает затраты на использование человеческого труда. В совокупности, все эти преимущества делают хозяйством более конкурентоспособным и устойчивым на рынке, благодаря привлечению новых клиентов, которым предоставляется высокий сервис.

Список литературы

1. Компания "Топлог", статья, [Электронный ресурс] URL: <http://www.toplogwms.ru/staty/>
2. Электронная энциклопедия "Википедия", [Электронный ресурс] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D1%81%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D0%BC
3. Электронный журнал "Tadviser", статья URL: www.tadviser.ru/index.php/Статья:Классификация_WMS_систем