

АО «Сегежский ЦБК» - это одно из старейших российских предприятий в отрасли. Комбинат ведет свою историю с 1939 года. А продукция Сегежского ЦБК зарекомендовала себя как надежная и качественная не только в России: рулоны бумаги и мешочная бумага экспортируются в более чем 40 стран по всему миру. В настоящий момент АО «Сегежский ЦБК» входит в один из крупнейших лесопромышленных холдингов - «Сегежа Групп».

Склад готовой продукции представляет собой отапливаемое помещение площадью - 40 000 м², разделенное на 60 складских ячеек. В каждой ячейке хранится от 50 до 900 рулонов в 4-5 ярусов. Общая высота ярусов достигает 4-5 метров. На складе работает 130 человек. Средний остаток продукции - 9 000 штук в месяц.

Задача автоматизации складского учета на «Сегежском ЦБК» поднималась несколько раз за последние годы, и в 2016 году комбинат принял решение внедрить на своих складах готовой продукции современное считывающее оборудование.

Предпосылками проекта являлись:

- Бумажный документооборот на складе, что, как следствие, приводило к ошибкам в учете по причине «человеческого фактора»;
- Пересортица и ошибки при отгрузке готовой продукции клиентам;
- Низкая скорость отражения складских операций в учетной системе;
- Сложность контроля движения продукции (рулонов и бобин мешочной бумаги) между АО «Сегежский ЦБК» и дружественным предприятием ООО «Сегежская упаковка», также входящим в группу «Сегежа Групп».

Руководство ставило перед собой следующие цели:

- Снизить время появления информации в учетной системе после выполнения складской операции, а также сократить количество ошибок;
- Отказаться от бумажного документооборота при складских операциях;
- Упростить инвентаризацию и оформление отгрузочных документов.

Для решения поставленных задач был проведен тест-драйв считывающего оборудования. Благодаря ему в «полевых» условиях сравнили удобство использования различных портативных сканеров и терминалов сбора данных (ТСД). В связи с особенностью складских процессов было принято решение использовать промышленные ТСД с дальнобойным image-считывателем (Cipherlab 9700). Данные терминалы позволяют программировать различные интерфейсы, чтобы их можно было использовать как мобильные рабочие места для ведения учета. Чтобы организовать учет в режиме реального времени на складе была

развернута сеть Wi-Fi-точек для мгновенного обмена с учетной системой на базе решения «1С:Управление производственным предприятием 8».

Были выделены следующие процессы:

- Приемка рулонов из производства – после выхода с бумажной фабрики рулон перемещается транспортной линией на склад готовой продукции. Контроллер сканирует данный рулон и дает задание погрузчику перевезти его в выбранную складскую ячейку. Для загрузки актуальной информации о выпущенных рулонах в ТСД используется обмен с MES-системой комбината.
- Отгрузка рулонов и мешков – из учетной системы предприятия на ТСД контроллеру загружается список заданий для погрузки, а кладовщик сканирует необходимую продукцию. Система автоматически проверяет соответствие считанного штрихкода заданию для погрузки по заказу покупателя. Также контроллер указывает транспортные реквизиты (номер вагона, платформы, вес и другое), по которым автоматически формируется пакет отгрузочных документов.
- Перемещение рулонов и мешков между ячейками – контроллер указывает ячейку-получатель и сканирует продукцию, ячейка-отправитель определяется автоматически по данным учетной системы.
- Возврат рулонов на производство;
- Инвентаризация ячеек на складе – контроллер указывает ячейку для инвентаризации и сканирует всю продукцию, находящуюся в ней. В то же время, система предотвращает повторное сканирование одного рулона или паллеты с мешками разными бригадами. После проведения инвентаризации всех ячеек склада заведующий складом, с помощью специальной обработки, производит объединение результатов инвентаризируемых ячеек, автоматически печатает сопроводительные документы, в т.ч. об оприходовании излишков или списание недостачи. Также для текущего управления складом предусмотрена инвентаризация отдельных ячеек в течение года.
- Приемка мешков из производства – после выхода с производственной линии поддон с мешками перемещается лифтом на склад готовой продукции. Контроллер сканирует данный поддон по уникальному штрихкоду, указывается время технологической отлежки из заказа на производство, если она необходима, а также указывает ячейку для размещения на складе.
- Подача мешков на упаковку – выполняется контролером с использованием ТСД, при наступлении даты снятия с отлежки. Контролер считывает штрихкод паллеты и в форме указывает склад планируемого размещения.

Также очень важно было подобрать правильный комплект аксессуаров для выбранных ТСД. Решили закупить кредиты для обеспечения резервного обмена данными в случае отказа WiFi-сети и, одновременно, являющиеся зарядными устройствами для ТСД, силиконовые чехлы для защиты оборудования, а также комплект дополнительных аккумуляторов. Данный комплект был рассчитан на 15 одновременно работающих ТСД.

В ходе проекта было разработано программное обеспечение для ТСД в среде «Atol mobile logistics», организован поштучный учет кип и поддонов, реализованы обмены данных между терминалами сбора данных и учетной

системой. На модельном примере с использованием реальных данных были успешно проведены тестовые испытания разработанной системы. После того как были проведены обучение пользователей и подготовка системы к запуску, реализованная системы была сдана в промышленную эксплуатацию на дальнейшее сопровождение.

Хотелось бы отметить, для реализации части функциональности привлекались IT-специалисты АО «Сегежский ЦБК». Данный подход позволил повысить эффективность проекта и получить IT-специалистам необходимый опыт для дальнейшего сопровождения и развития системы. Активная и слаженная работа специалистов АО «Сегежский ЦБК» и компании «Неосистемы Северо-Запад ЛТД» позволила добиться поставленных целей проекта, а именно:

- Повысить оперативность отражений складских движений в учетной системе за счет снижения времени проведения складских операций, в т.ч. снижения времени на приемку продукции из производства, перемещение внутри склада и отгрузку готовой продукции покупателю;
- Исключить ошибки сотрудников склада за счет автоматизированного контроля непосредственно на ТСД. Например, исключена возможность повторной погрузки в транспорт для поиска ошибочного рулона или ошибочная отправка рулонов покупателю;
- Снизить время отражения складских операций в автоматизированной системе;
- Упростить процедуру инвентаризации склада. Снизилась трудозатраты на снятие данных по рулонам и сведение описей о результатах инвентаризации;
- Отказаться от бумажного документооборота. Все операции теперь проводятся на самом терминале сбора данных.

Общий срок проекта составил 9 месяцев. Система была сдана в промышленную эксплуатацию 12.05.2017 г. В настоящий момент силами IT-специалистов АО «Сегежский ЦБК» и компании «Неосистемы Северо-Запад ЛТД» осуществляется консультационная поддержка пользователей АО «Сегежский ЦБК».

Работы по развитию автоматизированной системы предприятия выполнялись «Неосистемы Северо-Запад ЛТД» качественно, в соответствии с согласованными сроками. АО «Сегежский ЦБК» и «Неосистемы Северо-Запад ЛТД» готовы к дальнейшему сотрудничеству.

- ✓ Общее число автоматизированных рабочих мест – 13
- ✓ Соответствие потребностям организации - 5 (где "5" - "в информационной системе реализованы все необходимые возможности")



segezha
group

АО «СЕГЕЖСКИЙ ЦБК»

- ✓ Удобство работы с программой - 5 (где "5" - "работать с программой легко и комфортно")
- ✓ Оцените качество работы партнера "1С" - 5 (где "5" - "работой партнера очень доволен")
- ✓ Рекомендовали бы коллегам использовать данное решение для автоматизации деятельности - Да
- ✓ Система сдана в промышленную эксплуатацию 12.05.2017 г.

Власенко Игорь Борисович
Технический директор
АО «Сегежский ЦБК»
27.07.2017 г.



рекомендовано!

04.05.2017

Широкин

**ЗАМ. ТЕХНИЧЕСКОГО ДИРЕКТОРА
ШИРОКИНА С.А.**