

# АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОДУКТОВЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ СКЛАДОВ: БЕЗ ПРАВА НА ОШИБКУ



**ДАРЬЯ ЛЮБОВИНА**  
компания AXELOT,  
руководитель  
направления  
логистического  
консалтинга

**Обеспечение сохранности товара — одна из важнейших и не всегда легко решаемых задач складской логистики. Она особенно актуальна для холодильных складов, организация работы которых связана с повышенными рисками. Гарантировать сохранность охлажденных и замороженных продуктов в ситуации, когда даже небольшое отклонение от температурного режима может привести к их порче, можно лишь при скрупулезном соблюдении особых технологий хранения. Поэтому к автоматизации холодильных складов предъявляются особые, повышенные требования, а цена ошибки при внедрении WMS особенно велика.**

Результатами автоматизации продуктового холодильного склада должны стать не только увеличение скорости операций, снижение зависимости от человеческого фактора и уменьшение пересортицы. Одним из обязательных итогов является обеспечение полной сохранности содержащихся на складе продуктов. Для этого WMS должна осуществлять максимальный контроль температурного режима, обеспечивая все перемещения товара внутри склада так, чтобы он находился в зоне высокой температуры минимальное время.

С этой целью система, например, должна фиксировать температуру товара на каждой стадии его перемещения на складе и осуществлять постоянный контроль за тем, чтобы товар находился в зоне склада с той температурой, которая для него требуется. WMS также должна отслеживать срок годности товара и, в случае интеграции с КИС, уведомлять через нее отдел продаж компании за определенное время до окончания срока годности той или иной продукции. Это позволяет своевременно организовать распродажи и другие акции по оперативному сбыту товара.

Наряду с типовыми решениями, автоматизация предполагает необходимость использования ряда нестандартных ходов, позволяющих гарантировать полную адаптацию WMS под нужды каждого конкретного склада. Особенно часто она возникает при автоматизации продуктовых холодильных складов, оказывающих услуги ответственного хранения. Ведь в этом случае от автоматизации ждут не только повышения эффективности складских бизнес-процессов и обеспечения полной сохранности продуктов, но и удовлетворения ряда индивидуальных требований, предъявляемых поставщиками.

В этой статье мы расскажем о проектах автоматизации трех холодильных складов, оказывающих ЗРЛ-услуги. При автоматизации каждого объекта специалисты AXELOT нашли оригинальные решения, которые позволили в полной мере удовлетворить пожелания менеджмента и клиентов складов к организации бизнес-процессов.

## АВТОМАТИЗАЦИЯ СКЛАДА БУСИНОВСКОГО МПК

Бусиновский мясоперерабатывающий комбинат (ОАО «Бусиновский МПК») принадлежит инвестиционной группе компаний «Росток» и позиционируется как логистический комплекс, в состав которого входит низкотемпературный склад на 7000 паллетомест с температурой хранения  $-24^{\circ}\text{C}$ , предоставляющий услуги ответственного хранения ряду производителей и дистрибьюторов продуктов питания.

Склад, расположенный на севере Москвы, предназначен для хранения двух групп продуктов. Первую составляет товар, подлежащий ветеринарному контролю: мясо, замороженные полуфабрикаты, птица и гастрономия. Во вторую группу входят мороженое, выпечка, замороженные овощи, фрукты и ягоды. На складе используются разные единицы хранения: штуки, коробка, паллеты и грузы. На складе одновременно присутствует около 300 позиций номенклатуры. Товар хранится на широкопроходных паллетных стеллажах.

В результате внедрения на складе Бусиновского МПК системы «1С-Логистика:Управление складом» были автоматизированы все основные процессы товародвижения. Подключены 9 терминалов сбора данных Motorola и стационарный принтер этикеток Zebra. Создано 15 автоматизированных рабочих мест. Разработаны специальная отчетность и тарификация услуг ответственного хранения. Товар учитывается в нескольких разрезах: по поставщикам, по качеству (кондиция, брак и пр.), по поддонам (товарным единицам). WMS позволила проводить инвентаризацию товара в автоматическом режиме и обнаруживать пересорты, недостачи и излишки продукции как по складу целиком, так и по артикулю.

После внедрения системы «1С-Логистика:Управление складом» специалисты AXELOT интегрировали ее с корпоративной информационной системой предприятия, используя конфигурацию «1С:Конвертация».

Итогом автоматизации стало решение ряда ключевых задач развития склада. Например, внедрение WMS обеспечило его бесперебойную круглосуточную работу при увеличении объема хранения, что необходимо для стабильного функционирования любого склада, оказывающего услуги ответственного хранения. Кроме того, возросли темпы обработки заказов, повысились точность и скорость учета товаров, возросла пропускная способность, увеличился товароборот, существенно сократились сроки и частота проведения инвентаризаций, заметно уменьшились потери товара.

При внедрении системы «1С-Логистика:Управление складом» специалисты компании AXELOT применили ряд решений,



позволивших максимально адаптировать систему под особенности, обусловленные спецификой работы данного склада и тем, что он оказывает 3PL-услуги.

Например, реализована возможность приема товара с нефиксированным весом единицы хранения. Весовые продукты, которые приходят на склад паллетами, так и отгружаются, без распаковки. Паллеты имеют нефиксированный вес. Чтобы сэкономить трудозатраты и не тратить время на регистрацию каждой единицы хранения, при приемке товар завешивают вместе с паллетой, и на ТСД фиксируется вес брутто. При отгрузке такого товара вес брутто тоже фиксируется, и если он сильно отличается от веса, отмеченного при приемке, система сигнализирует об этом.

По просьбе одного из поставщиков в функционал системы включили возможность формирования рейсов. Сборка заказов в рейс осуществляется в зоне комплектации. При формировании заказа система предлагает просканировать грузовую этикетку товара и переходит на следующий. Когда заказ по рейсу полностью отобран, система автоматически переключается в режим «Положить», и товар размещается в зоне отгрузки, а система распечатывает этикетку так называемой мастер-паллеты, на которой находятся грузы.

Также в системе реализована возможность резервирования товаров под заказы и их перерезервирования, если заказ изменится или отменяется.

Еще одно интересное решение, которое применили специалисты AXELOT, было направлено на упрощение расчета биллинга (тарификации услуг ответственного хранения). Теперь работники склада могут зафиксировать на ТСД, как они приняли товар: вручную, формируя паллеты при приемке (когда товар приходит валом) или сразу на паллетах.

«В современных рыночных условиях компания, работающая в сфере услуг, должна постоянно совершенствовать качество обслуживания, — отмечает коммерческий директор ОАО «Бусиновский МПК» Владимир Диденко. — Мы стараемся отвечать всем пожеланиям наших клиентов и даже превосходить их ожидания. С системой «1С-Логистика:Управление складом» делать это стало гораздо проще».

#### АВТОМАТИЗАЦИЯ СКЛАДОВ КОМПАНИИ «АЛЛИГАТОР»

Компания «Аллигатор» — поставщик продуктов общественного питания для более чем 2000 предприятий оптово-розничной торговли сегмента HoReCa.

Холодильные склады «Аллигатора» расположены в Подмосковье, Санкт-Петербурге и Краснодарском крае. Основной склад находится в Московской области. Склады в Санкт-Петербурге и Краснодаре используются в основном для кросс-докинга. Подмосковный склад был полностью автоматизирован за 3 месяца. Процессы автоматизации складов в Краснодарском крае и в Санкт-Петербурге заняли 1 месяц и 1 неделю соответственно.

В результате внедрения «1С-Логистика:Управление складом» были автоматизированы операции приемки, размещения, отбора, контроля, отгрузки и инвентаризации товаров. Внедрен модуль учета весовых товаров, разработан механизм отслеживания температуры на разных стадиях работы. Обеспечен двусторонний обмен данными с КИС. В общей сложности автоматизировано 44 рабочих места, из них 9 стационарных и 35 мобильных. Подключены терминалы сбора данных Motorola.

Площадь подмосковного склада — 35000 м<sup>2</sup>. Он предоставляет услуги ответственного хранения более чем 50 клиентам, 80% из которых — зарубежные. На складе содержится до 60000 наименований товара, в том числе 4000 активных. Кроме стандартного, используется весовой товар.

В результате автоматизации обеспечена бесперебойная круглосуточная работа данного склада при увеличении объема продаж, повышена точность складского учета, в 2 раза увели-

чен товароборот, снижены издержки по просроченному товару, обеспечены возможность переформирования заказа до момента отгрузки и возможность отбора товара по весу.

WMS, адаптированная под индивидуальные особенности склада, позволила оказывать поставщикам услуги более высокого качества и удовлетворять все их требования к работе с товаром. Так, например, компании «Ростикс» склад предоставляет следующую услугу. На предприятиях «Ростикс» нет мощностей для хранения замороженной продукции. Поэтому, согласно четкому графику, склад отгружает компании уже размороженную продукцию, в строго определенном количестве. Для этого продукция за 3 дня до отгрузки перемещается в зону с температурой +5° С и размораживается, после чего отгружается клиенту. Все эти действия производятся под контролем WMS.

Договора с клиентами заключаются на разные сроки годности: некоторым магазинам достаточно товара с 50-процентным сроком годности, крупные сети работают с товаром, имеющим не менее чем 80-процентный срок. «1С-Логистика:Управление складом» контролирует, чтобы клиентам отгружался товар с требуемым сроком годности. Ряд сетей, например, «Перекресток», имеет магазины не только в Москве, но и в других городах, в которые товар доставляется в течение нескольких дней. Это также учитывается системой.

#### АВТОМАТИЗАЦИЯ СКЛАДА ООО «ПЕРВОМАЙСКИЙ ХЛАДОКОМБИНАТ»

Этот склад расположен в Коломне. Он существует с 2008 года и предоставляет услуги по хранению и складированию мясных замороженных и охлажденных грузов. Вместимость склада составляет 6000 паллетомест, вес хранимой продукции — 7200 т. Работа ведется с паллетированным и весовым товаром.

В результате внедрения «1С-Логистика:Управление складом» были автоматизированы все складские бизнес-процессы, создана возможность учета товара с нефиксированным весом. Настроен строгий контроль сроков годности по тому же алгоритму, что и на складе компании «Аллигатор».



Важной особенностью автоматизации этого склада стало обеспечение возможности работы WMS с мобильными стеллажами, которые установлены на нем. Специалисты AXELOT заложили в систему две основные стратегии размещения — для работы со стеллажами при их первичном и при последующем использовании.

При первичном использовании мобильного стеллажа товар на нем необходимо разместить сначала со стороны приводного вала, который двигает стеллаж. Система «1С-Логистика:Управление складом» учитывает этот факт и планирует первичную загрузку стеллажей только таким образом.

При дальнейшем использовании начинать загрузку со стороны приводного вала не обязательно. В этом случае WMS старается разместить поставку в один проезд, что позволяет затем оперативно ее отгрузить.

«После автоматизации наш склад может обеспечить быструю, безошибочную и бесперебойную работу с товаром на всех этапах его движения», — говорит генеральный директор ООО «Первомайский холодокомбинат» Кирилл Уголев.