

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПОЧКАМИ ПОСТАВОК В СИСТЕМЕ DELOPRO 3.0



В. М. Лунин

Современная КИС, используемая для автоматизации бизнес-процессов в дистрибьюторских компаниях, должна обладать эффективными механизмами, позволяющими гибко настраивать маршруты движения и взаимодействие информационных, документарных и товарных потоков с целью управления цепочками поставок. Использование Web-технологий дает принципиально новые возможности для организации в on-line логистических процессов внутри и вне корпорации, интегрируя в цепочку поставок клиентов и поставщиков.

Система управления предприятием DeloPro 3.0 (в дальнейшем ПО) — комплексное решение, в основу которого положен процессный подход и современные концепции ведения бизнеса: CRM (управление взаимоотношениями с контрагентами), SCM (управление цепочками поставок), HRM (управление персоналом), ASP (планирование и диспетчеризация позаказного производства), управление проектами, электронная коммерция и др. ПО содержит Интернет-магазин для работы с розницей (B2C), а также поддерживает работу организаций-партнеров в единой базе данных или через Web-портал (B2B).

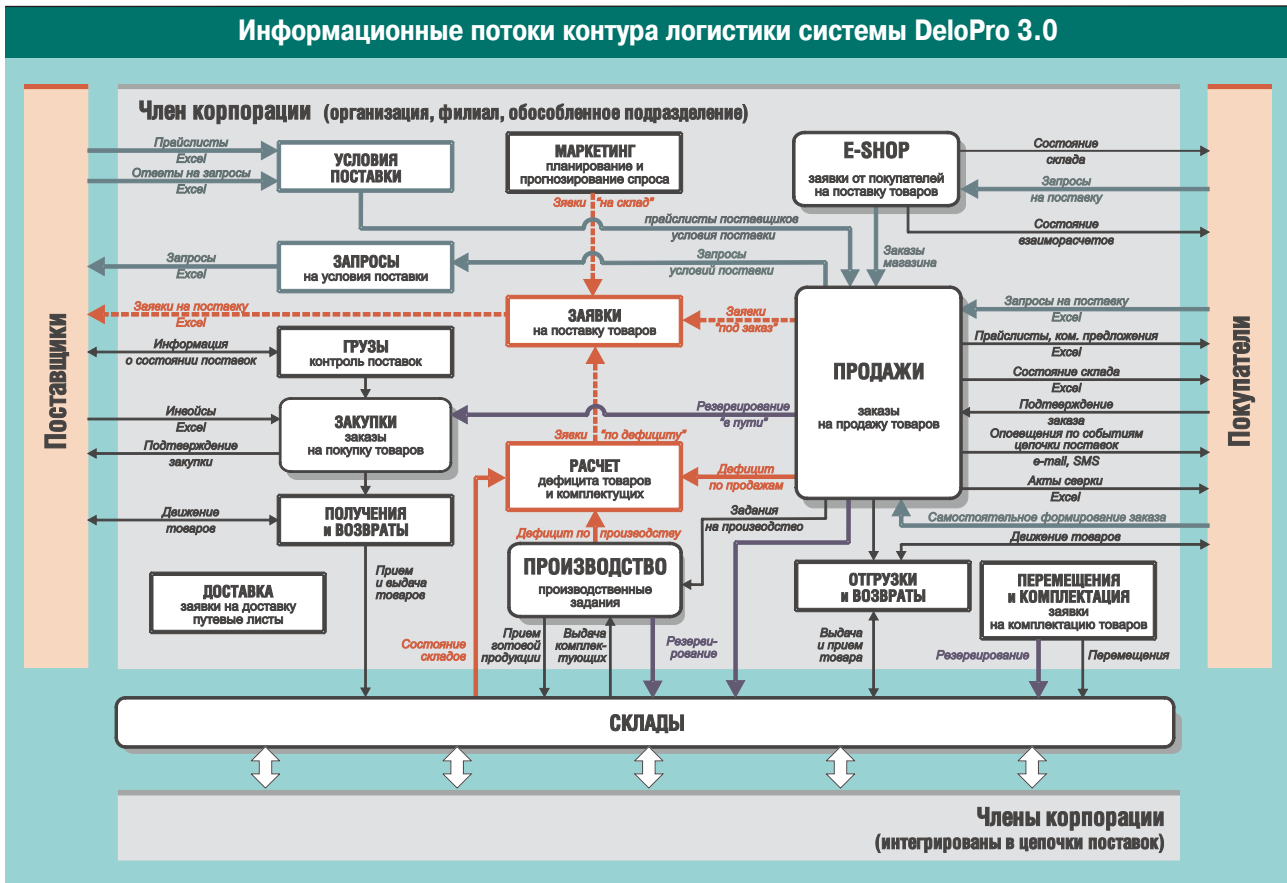
ПО реализовано в 3-х уровневой архитектуре «клиент-сервер» с «тонким» клиентом Web-браузером и является кроссплатформенным (Windows, Linux или MacOS). Это дает возможность в единой базе данных вести в on-line учет хозяйственной деятельности корпорации, имеющей пространственно-распределенную структуру (филиалы в других городах, удаленные площадки и склады). При этом количество членов корпорации, от лица которых ведется учет, и одновременно работающих пользователей (рабочих мест) ограничено только возможностями сервера.

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПОЧКАМИ ПОСТАВОК

На рисунке представлены информационные потоки контура логистики системы DeloPro 3.0. В цикл операционной логистики могут быть включены, наряду с членами корпорации, покупатели и поставщики. Управление цепочками поставок производится на основе возможностей подсистем ПРОДАЖИ, КОНСИГНАЦИЯ, ЗАКУПКИ, ПРОИЗВОДСТВО, АВТОТРАНСПОРТ И ДОСТАВКА, СКЛАД и E-SHOP.

Члены корпорации могут иметь различные права доступа на общие ресурсы — склады (начиная от просмотра информации

Информационные потоки контура логистики системы DeloPro 3.0



о свободном количестве товаров на доступных складах до проведения резервирования, списания и прихода товаров) и товарные группы.

Объекты логистики. Для управления информационными потоками в цепочках поставок используются ряд объектов ПО: запросы на поставку (от покупателей), заказы (покупателей), заявки на поставку (поставщикам), запросы на условия поставки (поставщикам), условия поставки товаров (от поставщиков), закупки (у поставщиков), производственные задания, заявки на комплектацию, подбор и доставку товаров. Для управления товарными потоками используется ряд хозяйственных операций (отгрузки и возвраты товаров, складские перемещения и комплектация товаров) и связанные с ними складские (прием и выдача товаров) и бухгалтерские (оприходование и списание) транзакции, а также система резервирования. Со всеми объектами логистики может быть связано произвольное число необходимых документов.

Трансформация и консолидация объектов логистики. Предусмотрена возможность создания одних объектов логистики из других путем копирования их спецификаций с внесением необходимых изменений (контрагентов, цен, валюты и т. д.). Например, заявки на закупку от членов корпорации (филиалов, подразделений) могут консолидироваться в сводную заявку, а затем разделяться на заявки поставщикам. Из недополученных товаров по заяв-

кам поставщикам могут быть сформированы закупки и т. п. В зависимости от специфики ведения бизнеса состав и механизм функционирования логистической цепочки определяются пользователями самостоятельно.

Состояние товара. Товар, в соответствии с его движением в цикле операционной логистики, может находиться в резерве (заказов на продажу товаров, консигнационных заказов, производственных заданий и заявок на комплектацию), в незавершенном производстве, на консигнации, быть отбракованным или находиться в «прогнозе» по гарантированным закупкам. Состояние товаров используется для определения доступного для продажи свободного количества, а также при расчете дефицита.

Резервирование и дефицит. Товары могут быть на складах, «в пути» и в производстве. Предусмотрена гибкая система резервирования товаров, настраиваемая под потребности клиента. Пользователи, в соответствии со своими правами, могут резервировать товары и комплектующие на доступных им складах под заказы покупателей, производственные задания или под свои заявки. При этом могут быть зарезервированы как доступные товары (имеющиеся в наличии и свободные от резервов других пользователей), так и товары, поступления которых по гарантированным закупкам или производственным заданиям «спрогнозированы» на выбранном складе. Это позволяет обеспечить резервирование товаров «в пути»

и «в производстве», а также заранее планировать их распределение по складам корпорации.

Возможно построение централизованной системы резервирования товаров, при которой пользователи создают заявки на резервирование, а сами резервы распределяются супервизором, имеющим также право отменять резервы.

Заявки на поставку товаров «по дефициту».

Можно рассчитать недостающее количество товаров по заказам покупателей, производству и складу. При расчете дефицита можно использовать среднесуточную продажу товаров за выбранный период времени с учетом продаж в период доставки. Это позволяет учитывать сезонные колебания спроса. Пользователи для решения конкретных задач могут задавать и сохранять в базе данных различные алгоритмы расчета недостающего количества товара. Результатом расчета является текущий дефицит, из которого можно создать заявки на поставку товаров, выбрав необходимых поставщиков.

Поставка «под заказ». Позицию спецификации заказа на продажу товаров можно отправить в экспресс или плановую поставку, задав необходимое количество товара и его товароведческие характеристики. Затем, рассчитав текущий дефицит, сформировать заявки на поставку товаров в разрезе поставщиков. После подтверждения поставки (выставления счетов или инвойсов) из заявок на поставку можно создать закупки товаров. В этих заявках и закупках будет содержаться информация «для кого» (ссылка на сделку, из которой был сделан заказ), а также товароведческие характеристики заявленных товаров. При приеме на склад товаров по этим закупкам они могут автоматически попасть в резерв соответствующих заказов на продажу товаров с автоматическим уведомлением об этом событии заинтересованных пользователей.

Серийные номера, сертификаты, лицензии.

Движение товаров может быть связано с их серийными номерами (сертификатами и другими документами), которые вводятся в базу данных на любом этапе логистической цепочки: в закупках, на производстве, на складе, в продажах. Информация о серийных номерах товаров может попадать во все формируемые при этом документы. Возможен просмотр истории движения товара с конкретным серийным номером.

Формирование цепочек сделок. Раздельный учет движения товаров — документарного (по накладным) и фактического (по складским ордерам) — позволяет использовать складские запасы в качестве общего ресурса корпорации. Это позволяет поддерживать минимально необходимый уровень складских запасов как по корпорации в целом, так и в территориально-удаленных подразделениях. Документарное оформление движения товаров внутри корпорации может производиться автоматически

путем формирования цепочки сделок по результатам фактических складских транзакций. Для управления цепочками сделок используются специальные активные отчеты. Механизм трансфертных цен позволяет управлять перераспределением прибыли внутри корпорации.

Обмен электронными документами. Для организации эффективных коммуникаций с поставщиками и покупателями в системе предусмотрен обмен необходимыми документами в электронном виде (в XML и Excel) — заявки на поставку товаров, прайслисты, коммерческие предложения, документы по сделкам и т. п.

Подсистема электронной коммерции. Партнеры по цепочке поставок могут взаимодействовать с членами корпорации, используя персонализированный доступ к базе данных в on-line через Интернет или в off-line через подсистему E-SHOP. Обеспечена синхронизация обмена данными с основной базой данных корпорации.

При размещении нового заказа в электронном магазине автоматически генерируется e-mail или SMS-сообщение ответственному сотруднику. После этого заказ импортируется в основную базу и обрабатывается по установленным процедурам. Партнерам доступна информация о взаиморасчетах, они могут самостоятельно планировать поставки, получать необходимую коммерческую и техническую информацию. Это значительно сокращает взаимные издержки и ошибки в цепочке поставок.

СКЛАДСКАЯ ЛОГИСТИКА

Для управления складскими запасами используется подсистема СКЛАД. С ее помощью можно производить складские операции: внутрифирменные прием и выдача товаров, списание недостачи и оприходование излишков, отбраковка и внутрискладские перемещения товаров, инвентаризация и переоценка, комплектация и междускладские перемещения товаров.

Топология склада и адресность хранения. Учет товарных запасов можно вести на неограниченном числе складов и специальных зон внутри складов — боксов, стоек, стеллажей и ячеек хранения (с уникальным идентификационным кодом). В качестве ячейки может выступать любое физическое место хранения.

Индивидуальные параметры товара для складской логистики. Для каждого товара можно задать в разрезе складов минимальный и максимальный запас, уровень переказа и адрес хранения по умолчанию. Возможно оперирование произвольными единицами хранения (штуками, паллетами, упаковками и т. п.).

Логистическая информация в картах складского учета. Хранятся характеристики партии товара (даты изготовления, срок годности, страна происхождения, номер серии и др.), цены товара, количество

и фасовка, минимальное деление фасовки (для выдачи). Для каждой партии товара хранятся ее товаро-ведческие характеристики (цвет, размер, полнота и т. д.), данные сертификации, ссылки на документы.

В картах содержится история движения товаров, информация о резервах (в разрезе заказов на продажу товаров и консигнаций, производственных заданий, а также заявок на комплектацию), незавершенном производстве (в разрезе лимитно-заборных карт) консигнации (в разрезе консигнационных заказов) и браках. Может храниться также информация о прогнозируемом количестве товара, которое должно поступить на склад по гарантированным закупкам, заявок на поставку или из производства.

Работа с товарами-комплектами. При приеме товаров-комплектов на склад может быть произведена их разуконструкция на товары-компоненты с указанием их мест хранения. При выдаче товаров-комплектов со склада в складских ордерах содержится информация о местонахождении всех компонентов, входящих в комплект.

Междускладские перемещения. Они производятся на основании заявок на комплектацию, формируемых из различных объектов. Возможно проведение резервирования перемещаемых товаров и отслеживание их текущего местонахождения («в пути»).

Подбор товаров для отгрузки. На основании заявок на подбор товаров кладовщик может переместить имеющийся в наличии товар непосредственно в зону отгрузки, делая отметку об этом в соответствующей заявке. При этом фиксируется время получения заявки и время подбора, позволяя контролировать работу кладовщиков и использовать эту информацию для их мотивации. После перемещения товаров в зону отгрузки на основании отметок кладовщика могут быть автоматически сформированы все необходимые документы.

Перемещение товарами границы склада. Фиксация движения товара в картах складского учета при формировании складских ордеров не означает физического пересечения товаром границы склада. Кладовщик должен фактически принять или выдать товар, т. е. физически переместить его в указанное место хранения или выдать получателю. Фиксация информации в базе данных о подобных событиях производится кладовщиком путем отметки в соответствующем складском ордере. При нехватке товара может быть указана причина. Эта операция может быть произведена с использованием сканера штрих-кодов. Если необходимо, вводятся серийные номера товаров.

УПРАВЛЕНИЕ АВТОТРАНСПОРТОМ И ДОСТАВКОЙ ГРУЗОВ

Логистические возможности подсистемы АВТОТРАНСПОРТ И ДОСТАВКА позволяют управлять доставкой грузов от поставщиков на склады корпорации и транзитом до покупателей (как

собственным, так и арендованным автотранспортом). Автоматизированы процессы формирования маршрутов доставки, загрузки автотранспорта с учетом объема и веса перевозимых товаров, возможно отслеживание движения грузов в пути. Ведется учет истории эксплуатации транспортных средств в разрезе путевых листов с возможностью разнесения путевых расходов на себестоимость товаров и услуг. Возможен учет путевых расходов арендованного автотранспорта, а также расчет себестоимости транспортных услуг, оказываемых на сторону.

Путевые листы. Карточка путевого листа содержит необходимые реквизиты: данные об автомобиле, используемых прицепах и организации, которой они принадлежат, водителя и экспедитора. Фиксируется информация на момент выезда и заезда о дате и времени, а также часах в пути, о пробеге и топливе в баках (возможно ведение учета двух видов топлива), о дозаправках в пути. Можно задать стоимость топлива и нормы его расхода, механизм тарификации водителя или услуг, предоставляемых на сторону (по часам, поездкам или пробегу). На основании данных путевого листа возможно проведение закупки и списания топлива.

- **Заправки.** Возможна регистрация всех заправок топлива, произведенных во время рейса. Для каждой заправки фиксируется дата, тип расчета (за наличные, по карточкам, по безналичной форме), тип и количество топлива, сумма и валюта. На расходы по путевому листу будет отнесена только стоимость фактически потраченного топлива.
- **Путевые расходы.** Можно фиксировать произвольные расходы в любых валютах, связанные с путевым листом — командировочные, стоимость топлива, амортизацию, таможенные расходы, зарплату водителей и экспедиторов и т. п. С помощью специальной опции можно рассчитать некоторые расходы по путевому листу в соответствии с установленными нормами (на ремонт, амортизацию, топливо и др.).
- **Списание топлива.** Топливо закупается и приходится на склад (виртуальный при заправке по карточкам), а затем списывается на путевые листы в соответствии с нормами или по данным расходов путевого листа. Топливо может быть списано по каждому путевому листу в отдельности или по итогам периода.

Задание водителю. С путевым листом может быть связано произвольное число заданий водителю. В каждом задании фиксируются организация, которой предоставляются услуги, экспедитор, характер груза, адреса погрузки и разгрузки, количество поездок, расстояние, тарифы, тип топлива и др. На основании задания может быть автоматически сформирован заказ на продажу транспортных услуг сторонней

організації. Кожне завдання може бути прив'язано до об'єктів (сделкам на продаж/закупку товарів, внутріфирменним переміщенням і заявкам на комплектацію товарів) з метою наступного рознесення путевих витрат на себестоїмість товарів.

Райони і точки доставки. Програма дозволяє сформувати логістичний ареал корпорації — список точок доставки, об'єднуються в произвольні райони доставки. Для кожного району доставки вказуються відносительні координати X і Y. Райони і точки доставки відображаються в вигляді псевдокарти, дозволяючи диспетчеру оптимізувати рейси і маршрути доставки, включаючи в путеві листи точки з близьких районів доставки і формуючи відповідуючим образом завдання водителю.

Точка доставки має назву, фізичний адрес і зв'язана з контрагентом і районом доставки. По мірі експлуатації ПО в базі даних накопичується інформація про відстані між точками доставки, яка використовується для попередньої оцінки пробігу автотранспорту по конкретному путевому листу.

Заявки на доставку. Вони можуть бути сформовані на основі будь-якого об'єкта логістики і містять інформацію про початкову і кінцеву точки доставки, бажану дату доставки, вагу і об'єм вантажу, автомобілі і др. По мірі обробки в за-

явку потрапляє інформація про маршрут і фактичному виконанні доставки вантажу отримувачу.

Формування путевих листів. Диспетчер за допомогою активних звітів аналізує надійшли заявки на доставку в розрізі точок і районів доставки і на їх основі формує путеві листи з урахуванням поточної завантаженості автотранспорту. По кожному путевому листу передбачена можливість формування оптимального маршруту руху автотранспорту і завдання водителю. Після цього вантажі по заявці доставляються по призначенню, в заявці встановлюється мітка (забезпечуючи тим самим оповіщення відповідального за сделку співробітника).

ВИВОДИ

Розвинутий логістичний потенціал системи DeloPro 3.0 в поєднанні з можливістю роботи учасників ланцюга поставок в on-line в єдиній базі даних дозволяє синхронізувати роботу різних підрозділів як всередині корпорації, так і її поставщиків і покупців. Використовуючи аналітичний потенціал ПО, можна ефективно планувати попит і поставки товарів, координувати виробництво, доставку і зберігання товарів.

Луїнн Володимир Михайлович — канд. техн. наук, директор ООО «КСИКОМ КОНСАЛТИНГ» (г. Київ).

26 січня 2007 р.

Круглий стіл
ЛОГІСТИКА-ПРОДАЖ-МАРКЕТИНГ:
СПІВРОБІТНИЦТВО ЧИ ВІЙНА?

ОРГАНІЗАТОР
ДИСТРИБУЦІЯ І ЛОГІСТИКА
ukrlogistica.com.ua

ПАРТНЕР
ASSTRA
АССТРА УКРАЇНА ООО

СООРГАНІЗАТОРИ
СТРАТЕГІЧНИЙ ПАРТНЕР
Консалтингові рішення

Conference house



- проблеми, які виникають при взаємодії відділів логістики, продажу та маркетингу
- розподіл повноважень та відповідальності між відділами
- можливі сценарії взаємодії відділів

Експерти:
Олександр Таранішин
директор з логістики ЗАТ "ЧУМАК";
Сергій Єськов
національний директор з продажу та дистрибуції ВАТ "САН Інтербрю Україна";
Тарас Горкун
менеджер з маркетингу Johnson&Johnson Consumer Ukraine

Модератор:
Олена Заїка
директор консалтингової компанії "ABCS"

Круглий стіл проводиться в рамках ЦИКЛУ КРУГЛИХ СТОЛІВ з актуальних питань логістики

Офіційний МЕДІА-ПАРТНЕР

ЕКОНОМІЧЕСКІ ВІСНИКИ

Інформаційний ПАРТНЕР

транспорт / логістика

Аналітичний ПАРТНЕР

КОРПОРАТИВНІ СИСТЕМИ

Генеральний Інформаційний ПАРТНЕР

ВЕДІВКА В ТОРГІВЛІ ТА ДОП ТОРГІВЛІ

ТОРГОВІЙ ДІЛО

консалтингова група

Ексклюзивний МЕДІА-ПАРТНЕР

Торговий Експерт

МЕДІА-ПАТРОНАТ

Торговля: FOOD, DRINKS

Інтернет-ПАРТНЕР

Training.com.ua

Передплатникам журналу "Дистрибуція і Логістика" надається 10% знижка

РЕЄСТРАЦІЯ: 044 517 96 28
044 257 85 65

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ:
www.ch.kiev.ua
www.ukrlogistica.com.ua

ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА



ОТРАСЛОВІЙ РІШЕННЯ