

ЕДИНАЯ ЭКОСИСТЕМА: НОВАЯ СТУПЕНЬ ЦИФРОВОЙ ЭВОЛЮЦИИ ПОРТОВ И ТЕРМИНАЛОВ

ТРЕБОВАНИЯ К СКОРОСТИ И КАЧЕСТВУ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ В ЛОГИСТИКЕ НЕИЗМЕННО ВОЗРАСТАЮТ. ПОРТЫ И ТЕРМИНАЛЫ НЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ. ЕЩЕ ОДИН УСИЛИВАЮЩИЙСЯ ТРЕНД – ПОТРЕБНОСТЬ В ОПЕРАТИВНОМ ОБМЕНЕ ДАННЫМИ МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦЕПИ ПОСТАВОК. ПОЭТОМУ ЛИДЕРЫ ОТЕЧЕСТВЕННОГО РЫНКА TOS (TERMINAL OPERATING SYSTEMS), ТАКИЕ КАК КОМПАНИЯ «СОЛВО», СЕГОДНЯ ПОМОГАЮТ ПОРТАМ И ТЕРМИНАЛАМ НЕ ПРОСТО ЭФФЕКТИВНО РЕШАТЬ ВНУТРЕННИЕ ЗАДАЧИ, НО И ОПЕРАТИВНО КОММУНИЦИРОВАТЬ С ВНЕШНИМ МИРОМ. ПО СУТИ, НА БАЗЕ TOS СОЗДАЕТСЯ ЦЕЛАЯ ЭКОСИСТЕМА, УПРАВЛЯЮЩАЯ ВНУТРЕННИМИ ПРОЦЕССАМИ, ОБЪЕДИНЯЮЩАЯ ВСЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ТЕРМИНАЛА, А ЗАОДНО ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ С СИСТЕМАМИ ДРУГИХ КОМПАНИЙ. В СТАТЬЕ РАССКАЗЫВАЕТСЯ О ТОМ, КАК ЭТО РАБОТАЕТ.

АЛИНА КОЛЕСОВА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ИДЕАЛЬНЫЙ ПОРЯДОК В КАЖДОМ ПРОЦЕССЕ

Внедрение TOS прежде всего предполагает автоматизацию всех внутренних процессов. При компетентном и планомерном подходе к автоматизации, глубоком понимании системным интегратором специфики каждого отдельного логистического объекта можно более чем на 90% сократить количество ошибочных операций, связанных с человеческим фактором.

Рассмотрим такое сложное направление, как генеральные грузы. Например, систематизировать контейнеры с понятными габаритами и весовыми характеристиками достаточно просто, и даже накатные грузы, так или иначе, имеют определенные линейные размеры и массу. Генгрузы кардинально

отличаются по габаритам, массе, типам и количеству упаковок. Это может быть сложная заводская техника в 10 ящиках, различные грузы в бочках и барабанах, металлолом, лес, фанера, бумажные рулоны, штучные грузы и много чего еще.

Если терминал не автоматизирован, то генгрузы в складской зоне размещаются «на глаз» ответственного сотрудника, который в лучшем случае фиксирует все перемещения в Excel-документе. Отсутствие этого «золотого человека» на месте грозит путаницей и неразберихой. TOS вполне способна привести в порядок каждый этап сложной технологической цепочки обработки генгрузов.

Так, система автоматизации портов и терминалов Solvo.TOS учитывает

широкую совокупность таких параметров, как совместимость, возможность или невозможность штабелирования, необходимость маркировки генгрузов, использование той или иной погрузо-разгрузочной техники и других.

Система получает и обрабатывает данные из коносаментов или накладных, информацию о номенклатуре груза, присылаемую на терминал. Далее она создает отдельные правила хранения в складской зоне для каждой такой номенклатуры, формирует рабочие технологические карты (РТК), регламентирующие, какой вид погрузо-разгрузочной техники должен работать с тем или иным грузом.

При помощи собранной статистики и математических расчетов Solvo.TOS вычисляет, каким образом следует: а) максимально эффективно распределить пространство в зоне хранения, учитывая совместимость генгрузов; б) экономить время, требующееся на поиск свободной ячейки для хранения генгруза и на постановку задач погрузо-разгрузочной технике и сотрудникам терминала; в) вести учет таких грузов, чтобы ничего не потерялось, а также эффективно организовывать их отгрузку.

Solvo.TOS автоматически формирует правила обработки и логику хранения любых типов грузов: насыпных и навалочных (удобрения, зерно, пеллеты,



уголь); товаров, упакованных в мешки и ящики (какао, сахар, рис); пиломатериалов и кругляка; строительных материалов; металлов (черных и цветных); продуктов питания, в том числе скоропортящихся (мясные продукты, фрукты); бумаги и целлюлозы; металлических отходов; машин ро-ро и, конечно же, контейнеров.

Причем при построении стратегии наиболее быстрой и оптимальной обработки и размещения грузов математические алгоритмы Solvo.TOS учитывают все нюансы – от географического положения терминала и его технических возможностей до планов по приему и отправке всех грузов, чтобы разместить их в зоне хранения наиболее удобно и избежать большого количества штивок.

Планирование судозаходов позволяет избежать путаницы с транзитными грузами – Solvo.TOS получает входной документ о грузе с судна, когда оно еще в море, составляет план погрузо-разгрузочных работ, учитывая, какие грузы уйдут на этом судне, какие нужно переместить на железнодорожный или автомобильный фронт для дальнейшей транспортировки, а какие – в складскую зону для краткосрочного или длительного хранения. Железнодорожный модуль системы помогает планировать погрузку и разгрузку составов, включая контейнерные поезда.

История действий с каждым грузом отражается в системе, и ее может посмотреть как диспетчер, так и клиент терминала через специальный web-портал.

ЦИФРОВАЯ ЭКОСИСТЕМА ВНУТРИ ТЕРМИНАЛА

Solvo.TOS формирует внутри отдельно взятого терминала целую экосистему. С одной стороны, система контролирует и организует все важные бизнес-процессы, с другой – интегрируется с различным оборудованием и программным обеспечением (ERP, системами электронного документооборота, OCR, системами безопасности, дополнительным оборудованием для идентификации грузов, транспорта, сбора данных и многими другими технологиями).

Solvo.TOS собирает из этих систем данные, формирует на их основе отчеты, выстраивает наиболее оптимальную стратегию управления терминалом. Говоря образно, выполняет функцию мозга, под управлением которого функционируют все жизненно важные системы терминала.

Каждый отдельный процесс автоматизируется и, словно пазл, входит в единую структуру, где формируются



задачи сотрудникам и технике, выстраиваются планы погрузки/разгрузки судов и железнодорожных составов, организуются автовизиты и многое другое. Система помогает равномерно распределять человеческие ресурсы и экономить на амортизации техники.

Например, ричстакер может взять контейнер со второго ряда летом, но не может это сделать зимой, потому что скользко – система учитывает этот сезонный фактор и возможности ричстакеров при назначении задач.

Также контролируется и время выполнения задач. Например, просрочка разгрузки судна чревата денежными издержками. Solvo.TOS анализирует, сколько времени потребуется на разгрузку судна, и если понятно, что сроки выполнения работы увеличиваются, то подключает в помощь другую технику, выполняющую менее приоритетные задачи.

А если на территории терминала есть складские площадки или у компании несколько логистических объектов – все их также можно включить в единую цифровую экосистему.

ИНТЕГРАЦИЯ С УЧАСТНИКАМИ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦЕПИ

Иногда есть необходимость интегрироваться с системами других компаний для обмена данными, клиентскими сервисами и системами государственных контролирующих органов. Все это тоже вполне реально.

Так, например, портам Актау и Баку

в Каспийском регионе потребовалось единое информационное пространство для обмена данными о пассажирах и грузах. На терминалах были установлены TOS-системы разных производителей, в том числе компании «СОЛВО». Чтобы решить задачу, разработчики сформировали единую цифровую среду, интегрированную с системами управления портов.

Принцип коммуникации похож на привычное многим общение в мессенджерах. Правда, общаются между собой TOS-системы. Информация отправляется из системы «А», трансформируется нужным образом, а затем передается в систему «Б» и наоборот. В результате пользователи получают всю необходимую информацию онлайн в режиме реального времени.

Как видим, современные ИТ-технологии решают сегодня даже самые нетривиальные задачи. Секрет успеха – модульность и гибкость TOS, а также опыт и широкие компетенции системного интегратора. Стоит отметить, что за спиной команды «СОЛВО» 26 лет опыта по созданию индивидуальных и комплексных ИТ-решений для складов, портов, грузовых терминалов, железнодорожных перегрузочных станций.

Именно поэтому системе Solvo.TOS сегодня доверяют большинство ведущих портов и терминалов России, крупный логистический хаб Antwerp Euro Terminal (AET) и другие компании по всему миру. ■