



Сквозной учёт на складе

Решения Cleverence позволяют добиться полного контроля над состоянием и движением товарно-материальных ценностей – оборудования, инструментов, расходных материалов, товаров.

Учет состояния и движения материальных ценностей – как товаров, так и собственных материальных запасов, оборудования и инструментов – всегда был большой головной болью любого предприятия. И речь не только о недостачах и воровстве, огромное количество дополнительных проблем и издержек приносят ошибки: пересортица, путаница при размещении и перевозке, поставки не того оборудования, повторные закупки вместо потерянных инструментов или товара, простой работников в ожидании поставленного не так или не туда оборудования или необходимых для производства материалов, которые не отследили или забыли закупить. И не будем забывать про излишние транспортные расходы

Аккумуляторы Li-Sharing подключены к платформе, которая позволяет контролировать до 100 параметров как аккумулятора, так и техники, что включает технику в цифровую инфраструктуру компании. Функция удаленного мониторинга, может успешно исполь-

зоваться как для наблюдения за отдельной батареей, так и за аккумуляторами крупного парка складской техники, включающего несколько сотен машин.

Цели и цены

Аккумуляторы Li-Sharing подключены к платформе, которая позволяет контролировать до 100 параметров как аккумулятора, так и техники, что включает технику в цифровую инфраструктуру компании. Функция удаленного мониторинга, может успешно исполь-

ход» товаров происходят в фиксированных местах и относительно легко отслеживаются.

Впрочем, даже в такой простой ситуации регулярно случаются проблемы. Например, купленное оборудование поставили не туда, и теперь без ревизии всего склада вряд ли его удастся отыскать. Или выдали оборудование не полностью, а расписались при этом как за выдачу полностью всего набора. А уж если ситуация усложняется, и контролировать приходится не только склад, но и вообще перемещение и передачу оборудования, материалов или товаров



на предприятии в целом, то такой контроль и вовсе оказывается бессильным, и количество ошибок идет вверх.

Возьмем для примера современный супермаркет. Входящий учет осуществляется при приемке, исходящий - на кассах. Однако при этом не учитываются процессы, происходящие внутри склада и торгового зала: воровство в торговых залах, случайная порча товара, неправильная раскладка, когда выложенный не туда товар (или поставленный не туда на складе) просто теряется для учета, а потом случайно находится, при этом согласно учетным данным товар вроде бы есть, а по факту в торговом зале его нет и он не продается, наконец, просто движение между торговым залом и складом - все это не учитывается в ИТ-системах и, соответственно, остается в отчетности «серой зоной», способной принести немало сюрпризов. То же происходит и в складских комплексах: оборудование банально поставили не туда, отвалился ярлычок и пр. - найти его очень сложно и трудозатратно, а значит - опять простой, закупки еще одного лишнего комплекта и т.д. А уж если оборудование уникальное...

А что если речь идет о работе крупного предприятия со сложными логистическими процессами и большим количеством объектов,



рассредоточенных по разным местам или даже разным регионам? Появляется много дополнительных вещей, подлежащих учету: например, выдача и возврат рабочего инструмента с контролем исправности, использование расходников и пр.; организация транспортировки оборудования на объекты и с них, причем зачастую оборудование представляет собой набор мест, и если забыть одну из частей, невозможно использовать все; логистика запчастей и расходников и т.д.

Это отдельная большая и сложная задача, но даже если создать выделенный отдел и попытаться

все упорядочить, во весь рост встает вторая проблема: данные для учета не всегда составляются адекватно (т.к. создавать их на ходу неудобно, нужно отвлекаться от работы) и чаще всего вводятся в информационные системы не сразу, а по прошествии некоторого времени, и вводит их не тот, кто выполнял действие, а другой человек - начальник участка, специально выделенный менеджер, секретарь или кто-то еще. В результате:

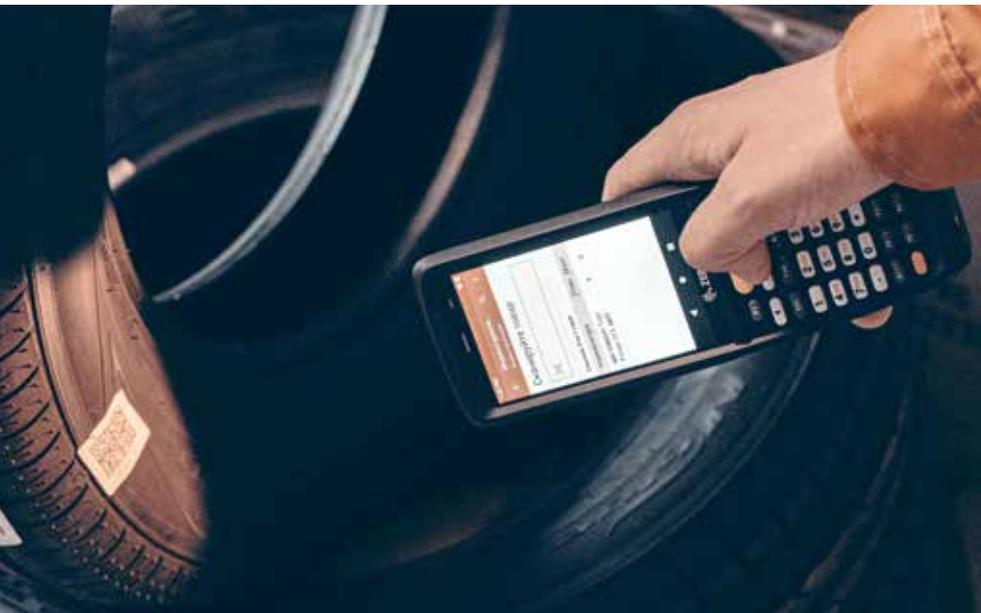
- Отчетность отражает ситуацию не в реальном времени, а с существенной задержкой
- Если совершена ошибка, и ее сразу не заметили, отчетность будет скорее отражать "как должно быть", а не "как на самом деле"
- Добавляется возможность ошибки при вводе
- Невозможно понять, кто и что делал в реальности, на каком этапе внесена ошибка, соответственно, невозможно исправить силами исполнителя

Все это не дает принимать адекватные управленческие решения, вносит ошибки и сумятицу, приводит к непроизводительным издержкам.

Решение задачи

Для решения проблем с контролем и учетом товаров и оборудования, которые могут обходиться предприятию очень дорого, необходимо следующее:





Во-первых, необходим сквозной учет, когда товары и оборудование (особенно уникальное и ценное) не просто отмечаются при поступлении на склад, территорию предприятия, объект и выходе с него, но и отслеживаются внутри, т.е. каждое изменение местоположения или операция с товаром и оборудованием должна отражаться в системе с указанием имени исполнителя, с которого можно затем спросить.

Во-вторых, информация должна вводиться в систему сразу после выполнения действия самим исполнителем, и лучше - в автоматизированном режиме, максимально исключая возможность человеческой ошибки. Это позволяет не только отслеживать, какие действия, где, когда и кем производились, но и получать точную картину происходящего в реальном времени.

В теории, такие проблемы способна решать пресловутая цифровизация, о которой сейчас столько говорят. Но для того, чтобы система заработала, нужно решить целый ряд задач.

Во-первых, для нормального учета необходимо полностью «оцифровать» абсолютно все рабочие процессы, а подавляющее большинство предприятий сейчас находятся на промежуточных этапах, когда часть рабочих процессов уже «оцифрована» и ведется

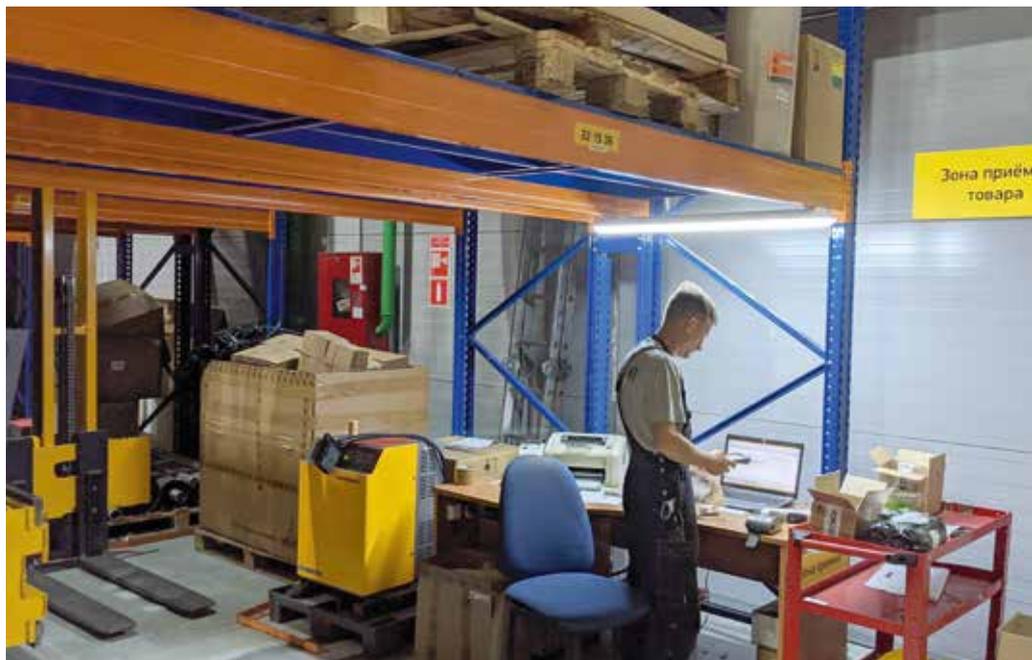
с помощью информационных систем, а часть продолжает осуществляться в ручном режиме. Такие процессы представляются для системы «черным ящиком», где автоматический учет и контроль невозможен, а ручной может быть неточным.

Во-вторых, для такого учета недостаточно традиционного рабочего места, т.е. стационарного компьютера, пусть и оснащенного сканером. Операции учета проводятся в самых разных местах, в т.ч. «на ногах», это может быть контейнерная площадка, порт, кузов грузовика или трюм судна, удаленный

объект, необорудованная строительная площадка и т.д. Поэтому необходимы устройства нового поколения, которые всегда находятся у работника. Это может быть как мобильный сканер или иное специализированное устройство, так и смартфон со специальным ПО, позволяющим сканировать товары или оборудование, заносить информацию о них и проделанных операциях в систему.

Например, при сборке рейса на объект нужно проверить все места груза перед отправкой со склада, при погрузке в грузовик (причем иногда еще нужно соблюдать очередность загрузки, чтобы легче было выгружать на разных объектах), при перегрузке из грузовика на корабль и т.д. - вариантов много. Причем на каждом из этих этапов ошибка приводит к тому, что машина/корабль/самолет не увозят нужное оборудование, и ко всему еще могут увезти что-то лишнее, то есть, цена ошибки очень высока. Во всех случаях сотруднику необходимо перемещаться со сканером в руках и сразу обмениваться данными с информационной системой чтобы понимать, что ему делать дальше.

Очевидно, что ручное сканирование заняло бы слишком много времени, необходимы автоматизированные средства учета. Самый



простой и дешевый способ учета — штрихкоды, но у них есть свои минусы — код можно повредить, можно подделать и т.д. А вот, например, RFID-метки подделать невозможно, т.к. каждый чип имеет уникальный код, и для ценного оборудования или товаров такой учет подходит больше.

То есть, речь идет о создании полноценных мобильных рабочих мест, позволяющих контролировать место нахождения и движение товара в любом месте внутри предприятия, подразделения или на объекте. А раз так - требуется и инфраструктура для подключения мобильных рабочих мест к сети предприятия и информационным базам.

Необходимые для этого технологии на сегодняшний день уже доступны и хорошо изучены, а нужное оборудование широко представлено на рынке. Если раньше сквозной учет казался недостижимой мечтой, то сейчас это пусть и комплексная, но знакомая и отработанная техническая задача. Да, ее реализация потребует усилий и финансовых вложений, т.к. необходимо будет развернуть инфраструктуру, закупить нужное оборудование и личные мобильные устройства, разработать новые схемы и адаптировать существующие бизнес-процессы. Од-



нако после запуска и настройки предприятие получит большое количество выгод.

Самая очевидная - это упрощение работы для персонала, т.к. сотрудники будут четко видеть задания и легко контролировать их выполнение, и существенное сокращение дополнительных издержек вследствие ошибок при учете и перемещении оборудования и товаров. Но это не единственный плюс. Компания также сможет воспользоваться целым рядом стратегических выгод:

Во-первых, сразу видно, где и у кого находятся конкретные ма-

териальные ценности. Повышается эффективность использования, нужно меньше оборудования и инструментов. В значительной степени решается проблема воровства и порчи на рабочем месте, т.к. можно проследить маршрут и нахождение товара или инструментов и найти исполнителя на каждом этапе.

Во-вторых, видно актуальное состояние: что принято на склад, что отпущено со склада, что где находится и как используется, каких расходных материалов еще достаточно, а какие уже следует закупать и т.д. Фактически, идет непрерывная инвентаризация, позволяющая лучше учитывать запасы и избегать простоя из-за того, что что-то неожиданно закончилось.

В-третьих, начальство, не находящееся на объекте, видит полную и объективную картину состояния и движения материальных ценностей в реальном времени, что позволяет быстрее и четче планировать дальнейшие действия.

Наконец, полный учет позволяет создавать адекватную и полноценную статистику нахождения, движения и использования материальных ценностей, лучше просчитывать потребности и планировать работу в долгосрочном плане, тем самым повышая эффективность работы предприятия в целом..

СГС

