

Использование современных технологий при проведении инвентаризаций

Для обеспечения достоверности данных бухгалтерского учета и отчетности активы и обязательства организации подлежат инвентаризации. При ее проведении фактическое наличие активов и обязательств организации сопоставляется с данными бухгалтерского учета (п. 1 ст. 12 Закона РБ от 12.07.2013 № 57-З «О бухгалтерском учете и отчетности»). По общему правилу объектами инвентаризации должны быть все статьи бухгалтерского баланса: активы, обязательства и собственный капитал, то есть те статьи в бухгалтерском балансе, которые проверяются на правильность оценки и полноту отражения в бухгалтерском учете и бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Инвентаризации подлежат активы и обязательства организации, независимо от их местонахождения, а также активы, не принадлежащие организации, но числящиеся в бухгалтерском учете за балансом (полученные в пользование, арендованные, принятые на ответственное хранение, в переработку, на комиссию и др.) (п. 5 Инструкции № 180).

Последовательность проведения инвентаризации имущества

Различают следующие подходы по **последовательности** проведения инвентаризации имущества:

1) *от объекта к регистру* – проводится описание всего имеющегося имущества в натуре, а затем полученные натуральные остатки сравниваются с учетными данными. Основной контрольный момент в данном случае требует, чтобы материально ответственные лица не знали учетных остатков на дату проведения инвентаризации. Они выводятся после ее проведения. В условиях компьютеризации возможен вариант блокировки доступа материально ответственных лиц к функции вывода данных об остатках на экран или в виде распечатки на дату инвентаризации. Возобновление доступа возможно только после сличения фактических и учетных данных;

2) *от регистра к объекту* – такой вариант, как правило, используется при выборочных инвентаризациях.

Традиционными методами проведения инвентаризации являются осмотр, обследование, взвешивание, обмер (п. 22 Инструкции № 180).

Определение веса (или объема) навалочных материалов, метизной продукции допускается производить на основании обмеров и технических расчетов, взвешивания и т.п.

При инвентаризации большого количества весовых активов ведомости отвесов **ведут отдельно** один из **членов инвентаризационной комиссии и материально ответственное лицо**. В конце рабочего дня (или по окончании перевески) данные этих ведомостей сличают и выверенный итог вносят в опись. Акты обмеров, технические расчеты и ведомости отвесов прилагают к описи.

Выбор технологии проведения инвентаризации зависит от того, какое именно имущество инвентаризируется, а также от возможности использования информационных технологий и соответствующих весоизмерительных приборов и автоматизированных средств измерения.

Использование современных технологий

Процесс проведения инвентаризации в некоторых отраслях экономики осложняется наличием большого количества материалов, в том числе сыпучих материалов открытого хранения, для определения количества которых при использовании традиционных методов инвентаризации необходимо придать им геометрическую форму (конуса, куба), затем определить объем фигуры – это и будет объем инвентаризируемых материалов в кубических метрах.

В последнее время при проведении инвентаризации топлива в емкостях, в том числе в баках транспортных средств и строительной техники активно используются **калибровочные приборы и топливомеры; запасов на складах и в торговых залах – сканеры и другие считывающие устройства с использованием штрихкодирования; материалов открытого хранения на строительных и иных площадках – лазерное 3D-сканирование либо технология RFID**.

Для использования штрихкодирования необходимо наличие на каждом объекте учета штрихкода и оборудования для считки штрихового кодирования, а также прилагаемого к нему программного обеспечения. Для проведения инвентаризации создается документ, в котором формируется информация о фактическом наличии и номенклатуре запасов в местах хранения (использования) для сверки их с учетным остатком. Существуют два варианта заполнения такого документа.

Первый вариант более простой: сначала на складе сканируются все запасы по штрихкодам, а затем информация загружается из терминала о фактиче-

ских остатках и в документе проставляется учетное количество, после чего рассчитывается расхождение и распечатывается сличительная ведомость.

Второй вариант более практичный: перед началом сбора учетных данных выгружается номенклатура в терминал, что позволяет оператору в терминале сбора данных видеть штрихкод той номенклатуры, который он сейчас считал, а далее загрузка, сверка и печать.

Радиочастотная идентификация (РЧИ) – это самый современный метод идентификации. Система РЧИ состоит из метки, считывателя, антенны, системы управления считывателями. Метка представляет собой миниатюрное запоминающее устройство, состоящее из микрочипа, который хранит собственный уникальный номер, пользовательскую информацию, и антенны, с помощью которой метка передает и получает информацию. Существуют десятки видов РЧИ-меток (наиболее распространены метки в виде этикеток), для печати которых используются специальные принтеры.

Объект с меткой должен пройти первичную регистрацию в системе с помощью стационарного или переносного считывателя. Когда метка попадает в зону регистрации, эта информация принимается считывателем (специальным прибором, способным читать и записывать информацию в метках), а затем передается в систему управления и далее в учетную систему, на основании которой формируется учетный документ.

Основные **преимущества** технологии РЧИ:

- не требуется прямая видимость радиочастотной метки;
- высокая скорость чтения меток;
- возможность практически одновременного чтения большого количества меток и изменения информации в них;
- возможность чтения и записи метки на расстоянии;
- долговечность метки и ее устойчивость к воздействию окружающей среды.

Современным методом измерения сыпучих материалов является технология лазерного 3D-сканирования. Этот процесс проходит в 4 этапа:

- лазерное 3D-сканирование объектов съемки;
- сшивка полученных сканов в единое облако точек;
- построение 3D-моделей объектов съемки;
- вычисление их объемов.

Основными **преимуществами** лазерного сканирования перед обыкновенной геодезической съемкой являются:

- высокая скорость и точность измерений (с погрешностью до 1%);
- меньшая зависимость конечного результата измерений от человеческого фактора;

- возможность проводить дополнительные обмеры по сохраненной 3D-модели без выезда на объект.

Использование калибровочных приборов

Уровень топлива в емкости для хранения, в том числе в баке транспортного средства и строительной техники, как правило, определяется одним из следующих способов:

- по показаниям штатного датчика уровня транспортного средства (погрешность около 10–12%);
- с помощью различных подручных средств (например, мерной линейки);
- записывается по данным путевых листов либо иных регистров по контролю остатка топлива в баке.

В настоящее время широко используются калибровочные приборы для проведения инвентаризации горюче-смазочных материалов в баках транспортных средств и строительной техники. Калибровочные приборы могут работать в двух режимах:

1) режим измерения количества топлива в баке применяется в том случае, если характеристики измеряемого топливного бака данного транспортного средства ранее занесены в память прибора. С помощью быстрого поиска по государственному регистрационному номеру транспортного средства автоматически определяются емкостные характеристики его бака. Далее измерительный зонд опускается в бак транспортного средства до самого дна, так как за нулевой уровень принимается начало трубки. По показаниям датчика прибор определяет уровень топлива в миллиметрах, по калибровочным таблицам, хранящимся в его памяти, вычисляет объем топлива, который сохраняется в памяти прибора;

2) режим калибровки топливного бака используется в случае, когда характеристик измеряемого топливного бака нет в памяти прибора и необходимо самостоятельно определить его емкость. Для этого полностью сливается топливо, затем последовательно заливаются определенные порции и каждое значение сохраняется до полного заполнения бака транспортного средства.

Результаты калибровки необходимо перенести из прибора в компьютерную программу для их последующего накопления и хранения.

Преимущества использования калибровочного прибора перед традиционными методами:

- погрешность измерения составляет всего 1,5%;
- для измерений требуется всего несколько секунд на 1 автомобиль;
- осуществляет измерения в литрах и миллиметрах;
- фиксирует дату и время измерений;
- хранит информацию по всему автопарку.

Еще одной разновидностью средств автоматизации являются топливомеры. Они предназначены для измерения количества топлива в баках транспортных средств. В основу замера положено расстояние от горловины до поверхности топлива. В отличие от обычной мерной линейки, которая при замерах опускается в топливо до дна бака, топливомер практически не контактирует с токсичным топливом. Его не нужно протирать от остатков топлива, а замеры выполняются очень быстро (не более 15 секунд на замер). Топливомер представляет собой мерную линейку в виде трубки, вставляемой в бак по направляющей, которая ставится на горловину бака. На конце трубки имеется датчик касания с поверхностью топлива. При измерении трубка топливомера опускается в бак до касания с топливом и в момент касания подается звуковой сигнал. По линейке топливомера определяется расстояние от горловины до поверхности топлива. Измеренному расстоянию соответствует количество топлива в баке, которое определяется по тарировочной таблице на бак. Преимущества топливомера:

- + достаточно одного прибора на бензиновую и дизельную технику всей организации;
- + простой, доступный, недорогой метод контроля расхода топлива;
- + для измерения и контроля топлива не требуется устанавливать дополнительное оборудование;
- + измерительная трубка топливомера погружается по направляющей, что обеспечивает высокую точность измерений;
- + трубка топливомера опускается в бак только до касания с поверхностью топлива, а не до дна бака, как при измерениях щупом. Дно бака может быть неровным, а поверхность топлива ровная всегда. Поэтому измерения, проведенные топливомером, всегда стабильные и точные.

Что следует учитывать при использовании весоизмерительных приборов

Применению *весоизмерительных приборов* должно предшествовать информирование членов инвентаризационной комиссии по их применению, а также документальное подтверждение их исправности (проведение поверки).

В соответствии со ст. 1 Закона РБ от 05.09.1995 № 3848-XI «Об обеспечении единства измерений» (далее – Закон № 3848-XI), средство измерений – техническое средство, предназначенное для измерений, воспроизводящее и (или) хранящее единицу измерения, а также кратные либо дольные значения единицы измерения, имеющее метрологические ха-

рактеристики, значения которых принимаются неизменными в течение определенного времени.

Поверка – составная часть метрологического контроля, включающая выполнение работ, в ходе которых подтверждаются метрологические характеристики средств измерений и определяется соответствие средств измерений требованиям законодательства РБ об обеспечении единства измерений (ст. 1 Закона № 3848-XI).

Средства измерений должны быть отградуированы в единицах измерений, допущенных к применению в Республике Беларусь, и обеспечивать прослеживаемость результатов измерений до единиц измерений, воспроизводимых эталонами единиц величин (ст. 13 Закона № 3848-XI).

Перечень областей в сфере законодательной метрологии, в которых применение средств измерений допускается после их поверки с установленной периодичностью (межповерочным интервалом) юридическими лицами, входящими в государственную метрологическую службу, утвержден постановлением Госкомитета по стандартизации от 16.03.2007 № 17.

Для соблюдения указанных требований осуществляется государственный метрологический надзор – деятельность по проверке соблюдения юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и иными физическими лицами требований законодательства Республики Беларусь об обеспечении единства измерений.

Инструкцией о порядке осуществления метрологического контроля, утвержденной постановлением Госкомитета по стандартизации Республики Беларусь от 15.03.2007 № 16, определено, что метрологический контроль включает в себя следующие виды работ:

- утверждение типа средств измерений;
- метрологическую аттестацию средств измерений;
- поверку;
- калибровку;
- метрологическое подтверждение пригодности методик выполнения измерений.

Осуществляя инвентаризацию материального имущества с использованием различных приборов измерения, применяются различные средства измерения. К их числу относятся ареометры, счетчики электрической энергии, тахометры, таксометры механические и электронные, спидометры, тахографы и другие. Перечень таких приборов, периодичность проведения поверки, организация и порядок проведения поверки приведены в СТБ 8003-93 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения».

ВАЛЕНТИНА ЛЕМЕШ,

кандидат экономических наук, доцент