

Современный взгляд на производственный учет мясоперерабатывающего предприятия

Учет, как он есть

Я бывал на многих мясоперерабатывающих предприятиях в различных регионах России и анализировал ведение там производственного учета. Традиционный производственный учет на большинстве предприятий, которые мне удалось посетить, не очень вписывается в технологии XXI века.

Чаще всего все операции приемки-передачи мясосырья фиксируются в бумажных журналах и выглядит это так: Два материально-ответственных лица приходят к месту, где находятся весы со своими бумажными журналами, кладут их на столик и ждут, когда на весы поставят тару с мясосырьем. Когда весы стабилизируются, они записывают в свои журналы снятый вес. Если до производства уже докатилась частичная автоматизация, в конце смены или в свободное время числа из журналов заносятся в таблицы MS Excel или даже в учетную программу. Часто бывает, что значения отвесов приемки и передачи даже не совпадают. Понятно, что при таком учете **достоверные данные по остаткам и движению мясосырья в оперативном режиме получить не получится.**



С контролем соблюдения рецептур тоже не все хорошо. Например, на участке фаршесоставления напечатанные на бумаге рецептуры приклеены к стене. В теории, рабочий, составляющий фарш должен загонять «чебурашки» с измельченным мясосырьем на весы, рассчитывать вес нетто, вычитая вес тары, и при необходимости добавлять или убирать с них излишнее мясосырье перед тем, как передать для закладки мясосырья в оборудование. Безусловно, опытный рабочий по большей части делает все это правильно и в соответствии с цифрами, которые висят «на заборе». Но кто может поручиться, что рука у него не дрогнула, и в составе будущей ГОСТовской колбасы оказалось немного больше свинины или говядины чем нужно?

Такая же история наблюдается и на участке составления наборов специй. При всем желании, можно проконтролировать сбор нескольких наборов специй за смену. Все время стоять за спиной у рабочего, собирающего наборы специй просто невозможно. Вывод простой: **Никто не может гарантировать, соблюдение рецептур.**

Так как факт расхода мясосырья, специй, вспомогательных материалов достоверно не зафиксирован, при расчете сырьевой себестоимости используются нормативные показатели. Что это означает? А то, что **мясосырье, специи и материалы списываются по нормативам и себестоимость рассчитывается нормативная**, которая может сильно не соответствовать фактической. Периодические инвентаризации несколько исправляют ситуацию с остатками, но никак не могут помочь оперативности получения данных по складам и участкам производства.

Следуем дальше по производственному процессу. Кто может точно сказать сколько времени рама с полуфабрикатами вареной колбасы провела в камере осадки, камере термообработки и на охлаждении? А между тем, превышение нормативов времени термообработки гарантировано приводит к потерям в весе. Да и для участков осадки и охлаждения

Можно было бы и дальше описывать проблемы традиционного производственного учета, но общий вывод ясен и так: **Существующий производственный учет на многих мясоперерабатывающих предприятиях не может дать оперативной и достоверной информации для принятия управленческих решений.**

Учет, каким бы его хотелось видеть

Что нужно для того, чтобы производственный учет стал прозрачным и позволял получать оперативную и достоверную информацию?

Велосипед давно изобретен. Нужно выполнить всего несколько пунктов:

1. Фиксировать факт перемещения сырья и материалов между складами и участками производства в количественном и качественном выражении.
2. Фиксировать фактические потери на различных участках хранения и производства, например в дефростере или термообработке.
3. Контролировать соблюдение рецептур при всех операциях комплектации, например, при фаршесоставлении или фасовке специй.
4. Осуществлять мониторинг выполнения временных нормативов на некоторых участках производства для контроля соблюдения технологического процесса.
5. Вести учет брака на выходе с тех участков производства, где возможно его возникновение.

Но как это сделать? Не так уж и сложно.

Для учета факта перемещения сырья и материалов на их пути, между складами и участками производства устанавливаются контрольные точки, которые представляют собой промышленный компьютер с подключенным весовым оборудованием, оборудованием штрихкодирования и др.



Такие же контрольные точки

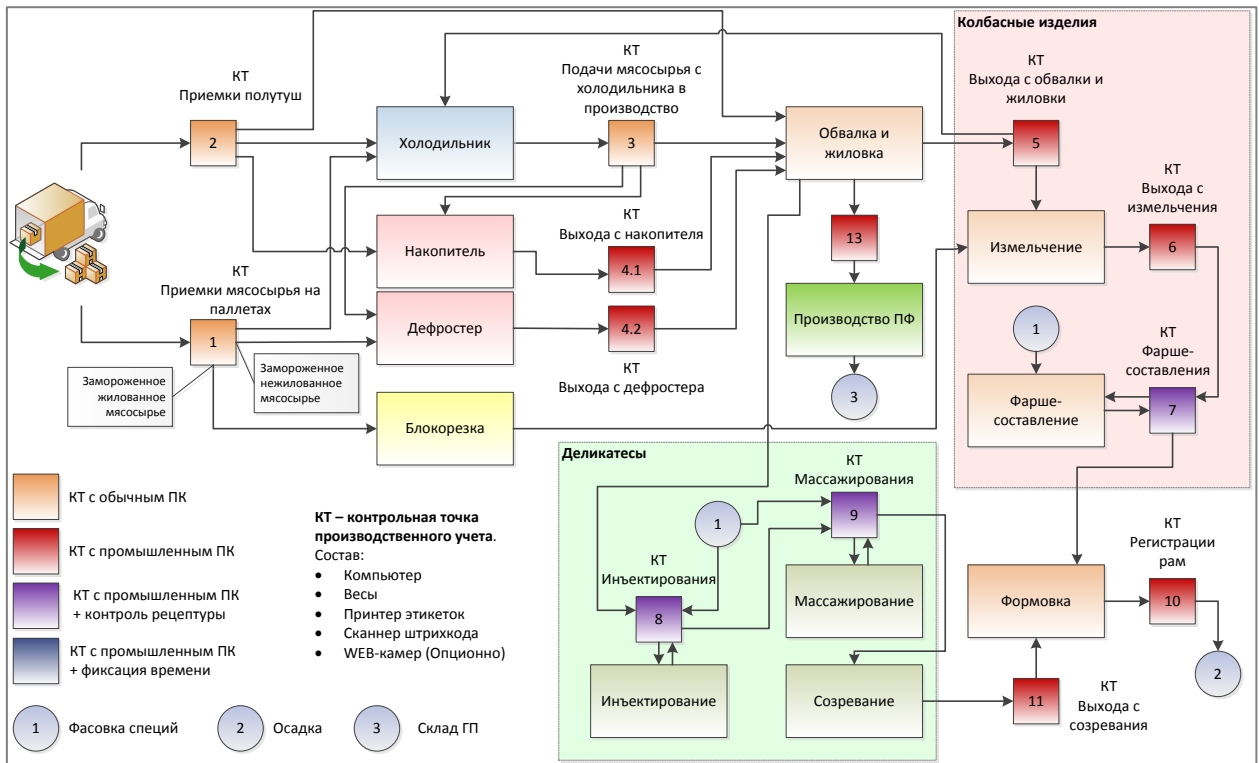


устанавливаются на участках, где нужно контролировать рецептуру или осуществлять мониторинг времени технологического процесса. Контрольные точки оснащаются специальным программным обеспечением производственного учета и, как говорится, золотой ключик у нас в кармане.

Так как большая часть контрольных точек размещается в производственных подразделениях с повышенными требованиями по влагозащищенности,

оборудование контрольных точек должно этим требованиям соответствовать.

Часть логической схемы возможного размещения контрольных точек на мясокомбинате приведена на рисунке.

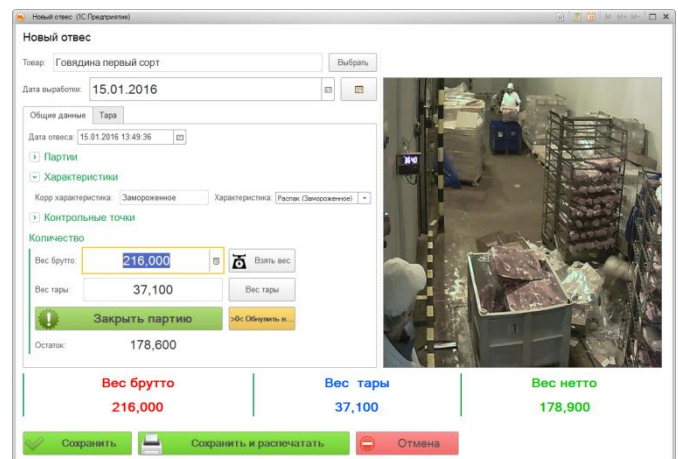


На конкретном мясоперерабатывающем заводе расположение контрольных точек может быть иным, так как нужно учитывать местные условия, такие как специфику помещений, виды используемого оборудования и др. К примеру, если используются автоматизированные линии, то контрольные точки должны быть подключены к тензо-датчикам этих линий для фиксации перемещения сырья и полуфабрикатов.

Программное обеспечение производственного учета

Какие требования предъявляются к программному обеспечению производственного учета? Попробую их кратко сформулировать:

1. Интерфейс программы должен быть максимально простым. Уровень компьютерной подготовки операторов вряд ли будет высоким, поэтому упрощение и оптимизация интерфейса становится чуть ли не главной задачей, без решения которой все остальное становится практически бессмысленным.
2. Интерфейс программы должен быть адаптирован для использования на промышленных компьютерах с ТАЧ-панелью. Клавиатуры и мыши долго не живут в цехах мясопереработки.



3. Данные отвесов должны сразу же записываться в базу данных, а не ждать, пока оператор проведет документ. Отключение электричества может случиться в любой момент, а потеря ценной фактической информации трудно восполнима.
4. Программный продукт должен позволять в оперативном режиме получить всю необходимую информацию для контроля и анализа, например, для анализа причин потерь на участках производства.
5. Программный продукт должен позволять оперативно рассчитывать сырьевую себестоимость продукции по всем участкам производства.
6. Должен обеспечиваться принцип прослеживаемости партий в соответствии с ХАССП.
7. Данные оперативного учета должны оперативно попадать в ERP систему предприятия для последующей обработки.
8. Затраты на внедрение и последующую поддержку программного продукта должны быть умеренными. В этом смысле, лучше использовать отечественный программный продукт на платформе «1С:Предприятие», так как почти в любом российском городе можно найти специалистов по «1С», способных выполнять работы по поддержке.



В заключение хотелось бы порекомендовать для производственного учета мясоперерабатывающего предприятия отечественный программный продукт «MESbyMEAT:Оперативное управление пищевым производством», который разработан на платформе «1С:ERP» и удовлетворяет всем перечисленным требованиям.

Методолог группы компаний «Абсолют-Софт» Федоров Станислав Анатольевич.