

КАК ПОВЫСИТЬ ТОЧНОСТЬ РАСЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

Валерия Миронова, фирма 1С; Дмитрий Голиков, директор «АБС: Системы управления производством»; Виктор Ефремов, руководитель планово-экономического отдела компании «Эколь»

Производитель мясной продукции «Эколь» внедрил отраслевой модуль для обеспечения прослеживаемости сырья и оперативного расчета себестоимости на всех этапах технологической цепочки. Это решение позволяет минимизировать потери и назначать оптимальные скидки для промоакций контрагентов. Компания окупила все инвестиции в программу в течение одного года.

Турецкая компания «Эколь» работает на российском рынке с 2000 г. и специализируется на производстве халяльной мясной продукции – колбасных изделий, полуфабрикатов из говядины и баранины. Производственный комплекс располагается в Московской области на площади в 4 га (рис. 1). Объем выработки составляет 7,5 тыс. т/год. Средний годовой оборот компании – 2 млрд руб.

Основной канал сбыта продукции «Эколь» – сетевой ретейл, на который приходится 47 % объема и 66 % выручки. Продукция поставляется в сети X5 Group, «Магнит», «Ашан», «Метро», «Лента» и др. Остальная часть приходится на дистрибуцию, кейтеринг и посольство Турции в России.

Как работать с разнокалиберным сырьем

До внедрения программы вся экономика производства просчитывалась в Excel. Со временем поток продукции настолько вырос, что Excel перестал справляться с расчетами. Кроме того, были проблемы и с прослеживаемостью сырья на всех этапах производства – от убоя до склада готовой продукции. Компании «Эколь» была необходима система, позволяющая оперативно получать фактический расчет себестоимости всех производственных переделов (частей технологического процесса, заканчивающихся выпуском полуфабриката) с детализацией до партий входного сырья.

На предприятии реализуется полный цикл производства: убой скота, разделка и жиловка туш, изготов-

ление полуфабрикатов и колбасных изделий. Особенность этой цепочки в том, что в качестве входного сырья на производство поступают разнокалиберные животные, – из-за этого выход продукции с одной туши всегда разный. Определить стоимость разделки некалиброванного сырья было сложно еще и потому, что у бычков и коров разное соотношение мяса, жил, жира и костей. Это существенно затрудняло ведение учета и расчет себестоимости сырья.

Также мы не особо понимали, на сколько частей разделяются туши, проблемно было определять остатки на складах. Нужно было выяснить, у каких поставщиков лучше закупать сырье для получения лучшей цены за живой вес. Также очень важно считать себестоимость продукции



Рис. 1. Производственный комплекс и мясная продукция компании «Эколь»

на каждом этапе производства. Кроме того, необходимо делать регулярный расчет промоакций для сетей, при этом учитывать, что во время промоакций объем заказов от ретейла резко возрастает».

За помощью в решении этих проблем «Эколь» обратилась в ИТ-компанию «АБС: Системы управления производством» (ГК «Абсолют-Софт»), имеющую опыт установки программ для учета и расчета мясного сырья на перерабатывающих предприятиях.

Специалисты «АБС: Системы управления производством» предложили внедрить на производстве «Эколь» оперативный расчет сырьевой себестоимости на базе отраслевого продукта «1С:Мясопереработка». Модуль для 1С:ERP».

Как правильно вычислять себестоимость

В начале проекта эксперты провели полный аудит и анализ производственного процесса, чтобы выявить ключевые участки для построения

системы учета продукции в денежном выражении. Затем они построили общую схему движения сырья, специй, материалов, переделов (разделка), полуфабрикатов, готовой продукции.

Эта схема выглядит следующим образом:

- приемка – фиксируется стоимость каждой партии;
- хранение и передача сырья в производство – учитываются потери при хранении, увеличивающие себестоимость сырья, все партии идентифицируются по каждой туше;
- производство – учитываются каждая партия сырья с привязкой к поставщику и предыдущие номенклатуры, учет потерь, распределение стоимости, согласно коэффициентам.

Предусмотрены следующие составные части расчета в системе управления производственными процессами.

Каждому процессу производства (включая номенклатуру) присвоена уникальная серия, в которой содер-

жится информация о текущей работе и предшествующих сериях. Это обеспечивает прослеживаемость процессов.

Назначены коэффициенты стоимости каждого передела относительно его основы – туши, четверти, полуфабриката, готового продукта. Назначение коэффициентов стоимости всех составляющих туши – одна из главных особенностей работы нашей компании, важная для определения меняющейся на каждом этапе стоимости. Причем это все происходит в онлайн-режиме.

Настроен алгоритм расчета всех серий на основе прослеживаемости, коэффициентов стоимости, потерь.

Настроены отчеты со всеми необходимыми расчетами и характеристиками и вывод результата в интуитивно понятный для пользователя вид (таблица, график). Например, в отчете «Коэффициенты стоимости» «расшифровывается» туша говядины: указывается, из каких частей она состоит, каждой части назначаются



1С:Предприятие 8 1С:Мясопереработка MES Модуль для 1С:ERP

- Оперативный производственный учет
- Контроль рецептуры и технологического процесса
- Сборка заказов клиентов
- Оперативный контроль всего хода производственного процесса
- Оперативная сырьевая себестоимость
- Интеграция с ФГИС Меркурий
- Интеграция с бухгалтерской системой

Программный продукт на платформе "1С:ERP", позволяющий автоматизировать процессы MES-уровня мясоперерабатывающего завода.



Реклама

Софт • Оборудование • Консалтинг



АБС:Системы Управления Производством
127015, г. Москва, ул. Бутырская, д. 75, оф. 408
Тел: +7 (495) 225-95-35
info@mesbymeat.ru | mesbymeat.ru | #MESbyMEAT



АГРОПРОДМАШ 2024
Павильон "Форум"
Стенд №FC180

ГОВЯДИНА / Подразделение ОБВАЛКА и ЖИЛОВКА мяса

4	Склад	Цена	Цена	Расход	Расход	Количество	Себестоимость
5	Номенклатура	плановая	факт, РУБ	на 1000	на 1000		
6	Серия	Дата					
21293	Цех по производству полуфабрикатов	383,78	379,28	-4,50	-1%	140 335,900	53 858 259,26
21600	говядина 1с	473,06	485,00	11,94	3%	31 416,600	14 861 857,88
21601	3023090101232	01.09.23	437,05	485,00	47,95	9,89	1 534,200
21602	3023090500325	05.09.23	390,51	485,00	94,49	19,48	2 129,800
21603	3023090600469	06.09.23	436,31	485,00	48,69	10,04	757,400
21604	3023090700527	07.09.23	610,85	485,00	125,85	25,95	1 485,800
21605	3023090800203	08.09.23	467,74	485,00	17,26	3,56	1 721,600
21606	3023091100418	11.09.23	589,78	485,00	104,78	21,60	1 705,000
21607	3023091100562	11.09.23	484,43	485,00	0,57	0,12	1 104,800
21608	3023091200033	12.09.23	467,62	485,00	17,38	3,58	201,000
21609	3023091200187	12.09.23	488,11	485,00	3,11	0,64	1 903,800
21610	3023091300382	13.09.23	387,47	485,00	97,53	20,11	1 537,600
21611	3023091400280	14.09.23	406,84	485,00	78,16	16,12	1 559,800
21612	3023091500324	15.09.23	710,41	485,00	225,41	46,48	2 059,000
21613	3023091800288	18.09.23	384,25	485,00	100,75	20,77	904,800
21614	3023091800622	18.09.23	370,49	485,00	114,51	23,61	783,000
21615	3023091800684	18.09.23	425,14	485,00	59,86	12,34	1 383,800
21616	3023091900230	19.09.23	548,22	485,00	63,22	13,03	1 001,600
21617	3023092000267	20.09.23	404,12	485,00	80,88	16,68	2 163,000
21618	3023092100325	21.09.23	539,15	485,00	54,15	11,16	1 798,600
21619	3023092100790	21.09.23	405,43	485,00	79,57	16,41	95,400
21620	3023092200590	22.09.23	432,20	485,00	52,80	10,89	299,600
21621	3023092300138	23.09.23	448,18	485,00	36,82	7,59	1 638,400
21622	3023092500446	25.09.23	456,94	485,00	28,06	5,79	905,000
21623	3023092600306	26.09.23	388,69	485,00	96,31	19,86	582,400
21624	3023092700280	27.09.23	397,73	485,00	87,27	17,99	364,400
21625	3023092800355	28.09.23	384,49	485,00	100,51	20,72	160,800
21626	3023092900352	29.09.23	471,25	485,00	13,75	2,84	914,200
21627	3023093000259	30.09.23	367,29	485,00	117,71	24,27	741,800
21628	говядина в/с	509,18	453,00	-56,18	-11%	5 780,800	2 943 439,82
21647	говядина вырезка	552,35	569,00	16,65	3%	1 357,600	749 864,61
21667	говядина голяшка б/к	382,29	376,00	-6,29	-2%	8 153,200	3 116 911,20
21693	говядина голяшка н/к	239,15	247,00	7,85	3%	6 200,400	1 482 816,74
21730	говядина грудинка н/к	268,88	256,00	-12,88	-5%	2 158,600	580 409,80
21751	говядина жир зам.	108,24	108,00	-0,24	0%	154,400	16 711,70
21891	говядина лопаточная часть б/к	407,21	406,00	-1,21	0%	57 969,500	23 606 043,31
21946	говядина ребрышки	304,17	298,00	-6,17	-2%	13 711,600	4 170 700,37
21983	говядина суповой набор	247,00	192,00	-55,00	-22%	9 431,000	2 329 416,97
22076	жилка говяжья	0,01				89,000	0,89
22082	кость говяжья обвалка	0,02				3 913,200	85,97

Рис. 2. Отчет по себестоимости партий продукции

определенные коэффициенты. Затем из этой туши выделяется задняя четверть, дробится на составляющие «вырезка», «филе», «голяшка», «кость говяжья» и пр., и им тоже назначаются определенные коэффициенты (рис. 2). На основании этих коэффициентов идет полный расчет себестоимости каждого передела, любых вариантов разделки. Цену каждого передела можно видеть в онлайн-режиме.

Производственные трудности

В процессе реализации проекта были трудности с описанием всего производственного процесса: для этого требовалось личное участие всех мастеров производства, чтобы максимально полно спланировать все этапы расчета себестоимости, учесть все нюансы и особенности работы.

Также возникла проблема с подготовкой к работе с программой линей-

ных сотрудников, потому что рабочие на линии имеют минимальные знания компьютерных программ. Пришлось их обучать и показывать все действия в системе.

Помимо учета этих нюансов, очень важно следить за правильностью внесения информации: программа настроена таким образом, что изменение вводных данных в начале производственного процесса влечет за собой изменение цены готового продукта. Построение ценообразования весьма чувствительно к соблюдению правильности внесения данных на всех этапах производственного процесса.

Выгоды от повышенной точности

По итогам внедрения «1С:Мясопереработка» в ERP-систему компания получила полноценный инструмент для расчета производственной себестоимости.

В программе в режиме реального времени формируются отчеты по себестоимости партий сырья и туши, о стоимости полуфабрикатов и готовой продукции. Как только происходит разделка туши, фиксируется вес будущей продукции, и экономический отдел сразу видит цену всех этапов разделки.

Отчеты позволяют узнавать стоимость туши, фарша на куттере, полуфабриката, колбасы, сосисок и т.д., сравнивать с плановыми ценами, выявлять отклонения, отслеживать изменение цены в зависимости от стоимости сырья и специй (рис. 3). Все корректировки происходят в режиме реального времени.

В отчетах дается детализация по поставщикам, ценам закупки, рецептуре, потерям, плановой цене, этапам производства, датам, сырью, специям и оболочкам продукта.

В онлайн-режиме мы видим, когда к нам поступает туша, все этапы разделки, стоимость, и сразу можем просчитывать акции для наших партнеров и нашу маржу. Также мы получили полный контроль работы производства, снизили потери и повысили точность определения стоимости.

За счет минимизации потерь и определения оптимальных скидок для контрагентов компания окупала все инвестиции в программу в течение одного года после внедрения.

ПОЛНАЯ обвалка туши КОРОВЫ и распределение стоимости

*** возможность сравнения цен разделки с несколькими поставщиками или сырьем

Номенклатура	Входное сырье	Выходное сырье	Поставщик	Серия	Коэффициент	Вес	Цена	Себестоимость
Корова_полутуши						10 910	282,52	3 082 162,93
1423090100013						10 910	282,52	3 082 162,93
говядина задняя четверть	гов туши и	М/в	0 000	3023090101539	1, 4	244	316,45	77 087,32
говядина вырезка	гов вырезка	М/в	0 000	3023090101559	1, 1	35	567,82	20 100,92
говядина вырезка	гов вырезка	М/в	0 000	3023090101559	1, 3	70	567,82	39 747,58
говядина филе	гов в/сорт	М/в	0 000	3023090100976	1, 3	9	440,29	4 138,73
говядина филе	гов в/сорт	М/в	0 000	3023090100976	1, 3	162	440,29	71 503,15
говядина в/с	гов в/сорт	М/в	0 000	3023090100976	1, 2	569	474,50	270 177,62
говядина 1с	гов 1 сорт	М/в	0 000	3023090101560	1, 3	219	437,05	95 888,1
говядина 1с	гов 1 сорт	М/в	0 000	3023090101560	1, 3	1 534	437,05	670 517,44
говядина лопаточная часть б/к	гов 2 сорт	М/в	0 000	3023090101560	1, 3	13	405,10	5 185,33
говядина лопаточная часть б/к	гов 2 сорт	М/в	0 000	3023090101560	1, 3	970	405,10	393 112,75
говядина шейная часть (СН)	гов 3 сорт	М/в	0 000	3023090101270	1, 2	644	403,62	259 934,49
говядина шейная часть (СН)	гов 3 сорт	М/в	0 000	3023090101270	1, 2	11	403,63	4 359,15
говядина голяшка б/к	гов голяшка б/к	М/в	0 000	3023090101560	1, 1	315	375,11	118 233,91
говядина голяшка б/к	гов голяшка б/к	М/в	0 000	3023090101560	1, 1	106	375,11	39 686,38
говядина грудинка б/к	гов грудинка б/к	М/в	0 000	3023090101560	1, 3	128	320,19	41 048,15
говядина грудинка б/к	гов грудинка б/к	М/в	0 000	3023090101560	1, 3	126	320,19	40 343,74
говядина котлетное мясо (РФ)	гов котлетное	М/в	0 000	3023090101560	1, 2	1 432	281,50	402 999,29
говядина ребрышки	гов ребра	М/в	0 000	3023090101560	1, 5	760	295,35	224 468,88
говядина голяшка н/к	гов голяшка н/к	М/в	0 000	3023090101584	1, 2	319	233,45	74 377,25
говядина грудинка н/к	гов грудинка н/к	М/в	0 000	3023090101584	1, 3	64	255,67	16 362,6
говядина суповой набор	гов суповой	М/в	0 000	3023090101492	0, 1	235	191,49	45 038,77
говядина жир зам.	гов суб жир	М/в	0 000	3023090101645	0, 7	158	108,10	17 036,49
говядина жир зам.	гов суб жир	М/в	0 000	3023090101645	0, 2	247	108,10	26 678,97
говядина жир зам.	гов суб жир	М/в	0 000	3023090101645	0, 5	576	108,10	62 286,96
говядина жир зам.	гов суб жир	М/в	0 000	3023090101645	0, 8	535	108,10	57 790,02
говядина жир зам.	гов суб жир	М/в	0 000	3023090101645	0, 3	37	108,10	4 042,92
жилка говяжья	гов суб жилка	М/в	0 000	3023090101645	0, 297	0,01		2,97
кость говяжья обвалка	гов суб кости	М/в	0 000	3023090101645	0, 1 025	0,01		12,37
технологические потери	гов тех потери	М/в	0 000	3023090101645	0, 68	0,01		0,68
Итого						10 910	282,52	3 082 162,93

Рис. 3. Отчет по себестоимости туши