

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ В УПРАВЛЕНЧЕСКОМ УЧЕТЕ

IMPROVING THE SYSTEM OF CALCULATION OF PRODUCTION COSTS IN MANAGEMENT ACCOUNTING

M. Kisets

Annotation

The article draws attention to the relevance of improving the system of cost calculation for management purposes. The author refers to managerial tasks, for which we use the results of cost calculation and focuses on the shortcomings of the traditional system of accounting and calculation. As the main problem of calculation of the cost the author identifies the error introduced by the distribution of indirect costs and on that basis represents a solution to this problem by applying system two-stage cost allocation by financial responsibility centers and cost object.

Keywords: Managerial cost accounting, cost accounting, cost management.

Кисец Мария Владиславовна

*Санкт-Петербургский государственный
экономический университет,
каф. бухгалтерского учета, анализа
и аудита, ООО "Грайм. Консультационные и
оценочные услуги" ст. консультант
департамента бухгалтерского учета*

Аннотация

В статье обращается внимание на актуальность совершенствования системы калькулирования себестоимости для управленческих целей. Автор обозначает управленческие задачи, для решения которых используются результаты калькулирования себестоимости и акцентирует внимание на недостатках традиционной системы учета и калькулирования. В качестве основной проблемы калькулирования себестоимости автор выделяет погрешность, вносимую распределением косвенных расходов и на этом основании представляет способы разрешения этой проблемы посредством применения системы двухступенчатого распределения затрат по центрам финансовой ответственности и по носителям затрат.

Ключевые слова:

Управленческий учет затрат, калькулирование себестоимости, управление затратами.

Калькулирование себестоимости продукции является одной из базовых задач в системе управления предприятием. В частности результаты калькулирования себестоимости используются менеджментом при формировании ценовой политики, при разработке регламентов контроля центров финансовой ответственности и механизмов мотивации подразделений к управлению затратами. Все это говорит о важности поиска способов наиболее точного калькулирования себестоимости.

Как известно, погрешность в этот расчет вносит распределение косвенных расходов. Поэтому в данной статье при построении системы калькулирования себестоимости продукции основное внимание обратим на процесс распределения косвенных расходов.

На первом этапе необходимо выбрать базы последовательного распределения косвенных расходов подразделений (мест возникновения затрат) разных уровней.

На втором этапе необходимо определить схему и выбрать базы распределения косвенных расходов по носителям затрат.

Распределение косвенных расходов подразделений разных уровней.

Распределение косвенных затрат подразделений целесообразно производить в следующей последовательности.

1. Административно-управленческие расходы, к которым относятся расходы на содержание генерального директора, финансовой службы и секретариата, имеют первоочередное значение в реализации функции управления производственной и коммерческой службами и поэтому последние, как центры финансовой ответственности, должны нести на себе бремя по их покрытию. На этом основании расходы данной группы, называемые косвенными расходами верхнего уровня (4 уровня) необходимо распределить между производственной и коммерческой службами. В качестве базы распределения косвенных

расходов 4 уровня целесообразно использовать долю длительности производственного или коммерческого цикла в расчете на единицу произведенной или реализованной продукции соответственно в общей длительности операционного (производственно-коммерческого) цикла в расчете на единицу реализованной продукции. Целесообразность использования предложенной базы распределения косвенных расходов 4 уровня обусловлена тесной зависимостью между затратами на управления и длительностью с учетом эффективности работы подчиненных служб.

В соответствии с изложенной логикой представим моделирование базы распределения косвенных расходов 4 уровня.

$$ПЦ_{ед.пр.} = \frac{ПП}{K_{n.n}}$$

где
 ПЦ_{ед.пр.} – производственный цикл изготовления единицы продукции за период *t*, дн/ шт (кг и т.д.);
 ПП – длительность производственного цикла за период *t*, дн;
 K_{n.n} – количество произведенной продукции за период *t*, шт (кг и т.д.)

$$КЦ_{ед.пр.} = \frac{КП}{K_{p.n}}$$

где
 КЦ_{ед.пр.} – коммерческий цикл продажи единицы продукции за период *t*, дн/ шт (кг и т.д.);
 КП – длительность коммерческого цикла за период *t*, дн;
 K_{p.n} – количество реализованной продукции за период *t*, шт (кг и т.д.)

$$ОЦ_{ед.пр.} = \frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}}$$

где ОЦ_{ед.пр.} – операционный цикл изготовления и реализации единицы продукции за период *t*, дн/ шт (кг и т.д.);

$$D_{КС} = \frac{КЦ_{ед.пр.}}{ОЦ_{ед.пр.}} = \frac{\frac{КП}{K_{p.n}}}{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}}}$$

где D_{КС} – доля косвенных расходов 4 уровня, приходящаяся на производственную службу.

$$D_{КС} = \frac{КЦ_{ед.пр.}}{ОЦ_{ед.пр.}} = \frac{\frac{КП}{K_{p.n}}}{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}}}$$

где D_{КС} – доля косвенных расходов 4 уровня, приходящаяся на коммерческую службу.

Проведем факторный анализ полученных моделей распределения косвенных расходов 4 уровня на основании расчета коэффициентов эластичности.

1. Исследуем изменение доли косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на производственную службу при изменении каждого из факторов.

1) Определим изменение доли косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на производственную службу, при изменении длительности производственного цикла за период *t* на 1%

$$E_{ПП}^{D_{КС}} = \left(\frac{ПЦ_{ед.пр.}}{ОЦ_{ед.пр.}} \right)^1 = \left(\frac{\frac{ПП}{K_{n.n}}}{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}}} \right)^1 = \frac{1}{K_{n.n}} \left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right) - \frac{ПП}{K_{n.n}} \left(\frac{1}{K_{n.n}} \right) = \frac{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2}{\frac{КП}{K_{p.n} \cdot K_{n.n}}} = \left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2$$

Результаты исследования показали, что при увеличении длительности производственного цикла за период *t* на 1% доля косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на производственную службу, увеличивается на

$$\left(\frac{\frac{КП}{K_{p.n} \cdot K_{n.n}}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2} \right) \%$$

2) Определим изменение доли косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на производственную службу, при изменении количества произведенной продукции за период *t* на 1%

$$E_{K_{n.n}}^{D_{nc}} = \left(\frac{ПЦ_{ед.нр.}}{ОЦ_{ед.нр.}} \right)^1 = \left(\frac{\frac{ПП}{K_{n.n}}}{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}}} \right)^1 =$$

$$= \frac{\frac{ПП}{(K_{n.n})^2} \left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right) - \frac{ПП}{K_{n.n}} \left(\frac{ПП}{(K_{n.n})^2} \right)}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2} =$$

$$= \frac{\frac{ПП \cdot КП}{(K_{n.n}) \cdot K_{p.n}}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении количества произведенной продукции за период t на 1% доля косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на производственную службу, увеличивается на

$$\left(\frac{\frac{ПП \cdot КП}{(K_{n.n}) \cdot K_{p.n}}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2} \right) \%$$

3) Определим изменение доли косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на производственную службу, при изменении длительности коммерческого цикла за период t на 1%

$$E_{КП}^{D_{nc}} = \left(\frac{ПЦ_{ед.нр.}}{ОЦ_{ед.нр.}} \right)^1 = \left(\frac{\frac{ПП}{K_{n.n}}}{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}}} \right)^1 =$$

$$= \frac{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right) - \frac{ПП}{K_{n.n}} \left(\frac{1}{K_{n.n}} \right)}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2} =$$

$$= \frac{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} - \frac{ПП}{(K_{n.n})^2}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении длительности производственного цикла за период t на 1% доля косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на производственную службу, увеличивается на

$$\left(\frac{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} - \frac{ПП}{(K_{p.n})^2}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2} \right) \%$$

4) Определим изменение доли косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на производственную службу, при изменении количества реализованной продукции за период t на 1%

$$E_{K_{p.n}}^{D_{nc}} = \left(\frac{ПЦ_{ед.нр.}}{ОЦ_{ед.нр.}} \right)^1 = \left(\frac{\frac{ПП}{K_{n.n}}}{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}}} \right)^1 =$$

$$= \frac{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right) - \frac{ПП}{K_{n.n}} \left(\frac{КП}{(K_{n.n})^2} \right)}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2} =$$

$$= \frac{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} - \frac{ПП \cdot КП}{(K_{n.n})^3}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении количества реализованной продукции за период t на 1% доля косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на производственную службу, увеличивается на

$$\left(\frac{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} - \frac{ПП \cdot КП}{(K_{n.n})^3}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2} \right) \%$$

2. Исследуем изменение доли косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на коммерческую службу при изменении каждого из факторов.

1) Определим изменение доли косвенных

расходов 4 уровня, приходящейся на коммерческую службу, при изменении длительности производственного цикла за период t на 1%

$$E_{ПП}^{D_{КС}} = \left(\frac{КП_{ед.пр.}}{ОЦ_{ед.пр.}} \right)^1 = \left(\frac{\frac{КП}{K_{p.n}}}{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}}} \right)^1 =$$

$$= \frac{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right) - \frac{КП}{K_{p.n}} \left(\frac{1}{K_{n.n}} \right)}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2} =$$

$$= \frac{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} - \frac{КП}{K_{p.n} \cdot K_{n.n}}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении длительности производственного цикла за период t на 1% доля косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на коммерческую службу, увеличивается на

$$\left(\frac{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} - \frac{КП}{K_{p.n} \cdot K_{n.n}}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2} \right) \%$$

2) Определим изменение доли косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на коммерческую службу, при изменении количества произведенной продукции за период t на 1%

$$E_{K_{n.n}}^{D_{КС}} = \left(\frac{КЦ_{ед.пр.}}{ОЦ_{ед.пр.}} \right)^1 = \left(\frac{\frac{КП}{K_{p.n}}}{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}}} \right)^1 =$$

$$= \frac{\frac{КП}{K_{p.n}}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении количества произведенной продукции за период t на 1% доля косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на коммерческую службу, увеличивается на

$$\left(\frac{\frac{КП}{K_{p.n}}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2} \right) \%$$

3) Определим изменение доли косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на коммерческую службу, при изменении длительности коммерческого цикла за период t на 1%

$$E_{КП}^{D_{КС}} = \left(\frac{КЦ_{ед.пр.}}{ОЦ_{ед.пр.}} \right)^1 = \left(\frac{\frac{КП}{K_{p.n}}}{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}}} \right)^1 =$$

$$= \frac{1}{K_{p.n}} \left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right) - \frac{КП}{K_{p.n}} \left(\frac{1}{K_{p.n}} \right) =$$

$$= \frac{\frac{ПП}{K_{p.n} \cdot K_{n.n}}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении длительности коммерческого цикла за период t на 1% доля косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на производственную службу, увеличивается на

$$\left(\frac{\frac{ПП}{K_{p.n} \cdot K_{n.n}}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2} \right) \%$$

4) Определим изменение доли косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на производственную службу, при изменении количества реализованной продукции за период t на 1%

$$E_{K_{p.n}}^{D_{КС}} = \left(\frac{КП_{ед.пр.}}{ОП_{ед.пр.}} \right)^1 = \left(\frac{\frac{КП}{K_{p.n}}}{\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}}} \right)^1 =$$

$$= \frac{\frac{КП}{(K_{p.n})^2} \left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right) - \frac{КП}{K_{p.n}} \left(\frac{КП}{(K_{p.n})^2} \right)}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2} =$$

$$= \frac{\frac{ПП \cdot КП}{(K_{p.n})^2 \cdot K_{n.n}}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении количества реализованной продукции за период *t* на 1% доля косвенных расходов 4 уровня, приходящейся на коммерческую службу, увеличивается на

$$\left(\frac{\frac{ПП \cdot КП}{(K_{p.n})^2 \cdot K_{n.n}}}{\left(\frac{ПП}{K_{n.n}} + \frac{КП}{K_{p.n}} \right)^2} \right) \%$$

2. Коммерческие расходы, к которым относятся расходы на содержание коммерческой службы, имеют значение в реализации функции управления сбытом и снабжением продукции производственной службы и поэтому последние, как центры финансовой ответственности, должны нести на себе бремя по их покрытию. На этом основании расходы данной группы, называемые косвенными расходами 3 уровня необходимо распределить между основным и вспомогательным производством. В качестве базы распределения косвенных расходов 3 уровня целесообразно использовать долю длительности производственных основного или вспомогательного цикла в расчете на единицу произведенной продукции соответственно в общей длительности операционного производственного цикла в расчете на единицу произведенной продукции. Логика и модели распределения данной группы затрат аналогичны вышеописанному случаю.

3. Расходы вспомогательного производства, к которым относятся расходы на содержание вспомогательного цеха, имеют значение в реализации функции управления основными производственными подразделениями и

поэтому последние, как центры финансовой ответственности, должны нести на себе бремя по их покрытию. На этом основании расходы данной группы, называемые косвенными расходами 2 уровня необходимо распределить между цехами основного производства. В качестве базы распределения косвенных расходов 2 уровня целесообразно использовать долю длительности производственных основного цикла соответствующих цехов в расчете на единицу произведенной продукции соответственно в общей длительности операционного производственного цикла в расчете на единицу произведенной продукции. Логика и модели распределения данной группы затрат аналогичны вышеописанному случаю.

4. Общецеховые расходы, к которым относятся расходы на содержание цехов основного производства, имеют значение в реализации функции управления основными производственными участками и поэтому последние, как центры финансовой ответственности, должны нести на себе бремя по их покрытию. На этом основании расходы данной группы, называемые косвенными расходами 1 уровня необходимо распределить между участками цехов. В качестве базы распределения косвенных расходов 1 уровня целесообразно использовать долю длительности производственных основного цикла соответствующих участков в расчете на единицу произведенной продукции соответственно в общей длительности операционного производственного цикла цеха в расчете на единицу произведенной продукции. Логика и модели распределения данной группы затрат аналогичны вышеописанному случаю.

Распределение расходов подразделений по носителям затрат.

Расходы в классификации по носителям затрат целесообразно подразделять на прямые и косвенные разных уровней. Прямые затраты относятся на конкретный носитель затрат (полуфабрикат, номенклатурная позиция). Косвенные затраты относятся на несколько носителей затрат и подлежат распределению в порядке очередности от нижнего уровня до верхнего уровня. В основу распределения косвенных затрат по носителям затрат целесообразно поставить показатель маржинальной прибыли, который также будет разных уровней. Целесообразность использования в данном случае показателя маржинальной прибыли обусловлена логичностью отнесения косвенных затрат на себестоимость носителя затрат в зависимости от экономической выгоды, приносимой каждым носителем затрат, исходя из соображений "кто больше зарабатывает – тот, покрывает большую часть затрат". Таким образом, маржинальная прибыль первого уровня рассчитывается как выручка минус прямые затраты подразделения, маржинальная прибыль второго уровня рассчитывается как маржинальная прибыль 1 уровня минус косвенные затраты 1 уровня подразделе-

ния, маржинальная прибыль третьего уровня рассчитывается как маржинальная прибыль 2 уровня минус прямые затраты и косвенные затраты 2 уровня подразделения, маржинальная прибыль четвертого уровня рассчитывается как маржинальная прибыль 3 уровня минус прямые затраты и косвенные затраты 3 уровня подразделения, маржинальная прибыль пятого уровня (которая уже является прибылью от продаж) рассчитывается как маржинальная прибыль 4 уровня минус прямые затраты и косвенные затраты 4 уровня подразделения.

Исходя из такой логики базой для распределения косвенных затрат соответствующего уровня будет являться доля маржинальной прибыли соответствующего уровня, рассчитанная по конкретному носителю затрат, в общей маржинальной прибыли этого же уровня по группе носителей затрат, на которую приходятся косвенные затраты этого уровня.

В соответствии с изложенной методологией, представим моделирование базы распределения расходов подразделения по носителям затрат применительно к разным уровням.

На первом этапе производится распределение косвенных затрат по отношению к носителю затрат первого уровня.

$$МП_n^1 = B_n - ПЗ_n$$

где $МП_n^1$ – маржинальная прибыль 1 уровня n-го носителя затрат, руб.;

B_n – выручка от реализации n-го носителя затрат, руб.;

$ПЗ_n$ – прямые затраты n-го носителя затрат, руб.

$$D_n^{МП1} = \frac{МП_n^1}{\sum_{n=1}^m МП_n^1} = \frac{B_n - ПЗ_n}{\sum_{n=1}^m (B_n - ПЗ_n)}$$

$D_n^{МП1}$ – доля маржинальной прибыли 1 уровня n-го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 1 уровня по m носителям затрат;

n – номер носителя затрат;

m – общее количество носителей затрат в группе, на которую приходятся косвенные затраты у уровня.

Проведем факторный анализ полученной модели распределения по носителям затрат косвенных расходов 1 уровня на основании расчета коэффициентов эластичности.

1) Определим изменение доли маржинальной прибыли 1 уровня n-го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 1 уровня по m носителям затрат, при изменении выручки от реализации n-го носителя за период t на 1%

$$E_{B_n}^{D_n^{МП1}} = \left(\frac{МП_n^1}{\sum_{n=1}^m МП_n^1} \right)^1 = \left(\frac{B_n - ПЗ_n}{\sum_{n=1}^m (B_n - ПЗ_n)} \right)^1 = \frac{1}{\sum_{n=1}^m (B_n - ПЗ_n)}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении выручки от реализации n-го носителя за период t на 1% доля маржинальной прибыли 1 уровня n-го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 1 уровня по m носителям затрат увеличивается на

$$\left(\frac{1}{\sum_{n=1}^m (B_n - ПЗ_n)} \right) \%$$

2) Определим изменение доли маржинальной прибыли 1 уровня n-го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 1 уровня по m носителям затрат, при изменении прямых затрат n-го носителя за период t на 1%

$$E_{ПЗ_n}^{D_n^{МП1}} = \left(\frac{МП_n^1}{\sum_{n=1}^m МП_n^1} \right)^1 = \left(\frac{B_n - ПЗ_n}{\sum_{n=1}^m (B_n - ПЗ_n)} \right)^1 = - \frac{1}{\sum_{n=1}^m (B_n - ПЗ_n)}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении прямых затрат n-го носителя за период t на 1% доля маржинальной прибыли 1 уровня n-го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 1 уровня по m носителям затрат уменьшается на

$$МП_n^2 = МП_n^1 - КЗ_n^1$$

$МП_n^2$ – маржинальная прибыль 2 уровня n-го носителя затрат, руб.;

$КЗ_n^1$ – косвенные затраты 1 уровня n-го носителя затрат, руб.

$$D_n^{МП2} = \frac{МП_n^2}{\sum_{n=1}^m МП_n^2} = \frac{МП_n^1 - КЗ_n^1}{\sum_{n=1}^m (МП_n^1 - КЗ_n^1)}$$

$D_n^{МП2}$ – доля маржинальной прибыли 2 уровня n-го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 2

уровня по m носителям затрат;

n – номер носителя затрат;

m – общее количество носителей затрат в группе, на которую приходится косвенные затраты у уровня.

Проведем факторный анализ полученной модели распределения по носителям затрат косвенных расходов 2 уровня на основании расчета коэффициентов эластичности.

1) Определим изменение доли маржинальной прибыли 2 уровня n -го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 2 уровня по m носителям затрат, при изменении маржинальной прибыли 1 уровня n -го носителя за период t на 1%

$$E_{МП_n^1}^{D_{МП_n^2}} = \left(\frac{МП_n^2}{\sum_{n=1}^m МП_n^2} \right)^1 = \left(\frac{МП_n^1 - КЗ_n^1}{\sum_{n=1}^m (МП_n^1 - КЗ_n^1)} \right)^1 = \frac{1}{\sum_{n=1}^m (МП_n^1 - КЗ_n^1)}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении маржинальной прибыли 1 уровня n -го носителя за период t на 1% доля маржинальной прибыли 2 уровня n -го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 1 уровня по m носителям затрат увеличивается на

$$\left(\frac{1}{\sum_{n=1}^m (МП_n^1 - КЗ_n^1)} \right)^1 \%$$

2) Определим изменение доли маржинальной прибыли 2 уровня n -го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 2 уровня по m носителям затрат, при изменении косвенных затрат 1 уровня n -го носителя за период t на 1%

$$E_{КЗ_n^1}^{D_{КЗ_n^2}} = \left(\frac{МП_n^2}{\sum_{n=1}^m МП_n^2} \right)^1 = \left(\frac{МП_n^1 - КЗ_n^1}{\sum_{n=1}^m (МП_n^1 - КЗ_n^1)} \right)^1 = \frac{1}{\sum_{n=1}^m (МП_n^1 - КЗ_n^1)}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении косвенных затрат 1 уровня n -го носителя за период

t на 1% доля маржинальной прибыли 2 уровня n -го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 2 уровня по m носителям затрат уменьшается на

$$\left(\frac{1}{\sum_{n=1}^m (МП_n^1 - КЗ_n^1)} \right)^1 \%$$

На третьем этапе производится распределение косвенных затрат 3 уровня по отношению к носителю затрат.

$$МП_n^3 = МП_n^2 - КЗ_n^2$$

$МП_n^3$ – маржинальная прибыль 3 уровня n -го носителя затрат, руб.;

$КЗ_n^2$ – косвенные затраты 2 уровня n -го носителя затрат, руб.

$$D_n^{МП^3} = \frac{МП_n^3}{\sum_{n=1}^m МП_n^3} = \frac{МП_n^2 - КЗ_n^2}{\sum_{n=1}^m (МП_n^2 - КЗ_n^2)}$$

$D_n^{МП^3}$ – доля маржинальной прибыли 3 уровня n -го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 3 уровня по m носителям затрат;

n – номер носителя затрат;

m – общее количество носителей затрат в группе, на которую приходится косвенные затраты у уровня.

Проведем факторный анализ полученной модели распределения по носителям затрат косвенных расходов 3 уровня на основании расчета коэффициентов эластичности.

$$E_{МП_n^2}^{D_{МП_n^3}} = \left(\frac{МП_n^3}{\sum_{n=1}^m МП_n^3} \right)^1 = \left(\frac{МП_n^2 - КЗ_n^2}{\sum_{n=1}^m (МП_n^2 - КЗ_n^2)} \right)^1 = \frac{1}{\sum_{n=1}^m (МП_n^2 - КЗ_n^2)}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении маржинальной прибыли 2 уровня n -го носителя за период t на 1% доля маржинальной прибыли 3 уровня n -го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 3 уровня по m носителям затрат увеличивается на

$$\left(\frac{1}{\sum_{n=1}^m (МП_n^2 - КЗ_n^2)} \right)^1 \%$$

2) Определим изменение доли маржинальной прибыли 3 уровня n-го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 3 уровня по m носителям затрат, при изменении косвенных затрат 3 уровня n-го носителя за период t на 1%

$$E_{KZ_n}^{D_{MP^2}} = \frac{\left(\frac{MP_n^3}{\sum_{n=1}^m MP_n^3} \right)^1}{1} = \frac{\left(\frac{MP_n^2 - KZ_n^2}{\sum_{n=1}^m (MP_n^2 - KZ_n^2)} \right)^1}{\sum_{n=1}^m (MP_n^2 - KZ_n^2)}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении косвенных затрат 2 уровня n-го носителя за период t на 1% доля маржинальной прибыли 3 уровня n-го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 3 уровня по m носителям затрат уменьшается на

$$\left(\frac{1}{\sum_{n=1}^m (MP_n^2 - KZ_n^2)} \right) \%$$

На четвертом этапе производится распределение косвенных затрат 4 уровня по отношению к носителю затрат.

$$MP_n^4 = MP_n^3 - KZ_n^3$$

MP_n^4 – маржинальная прибыль 4 уровня n-го носителя затрат, руб.;

KZ_n^3 – косвенные затраты 3 уровня n-го носителя затрат, руб.

$$D_n^{MP^4} = \frac{MP_n^4}{\sum_{n=1}^m MP_n^4} = \frac{MP_n^3 - KZ_n^3}{\sum_{n=1}^m (MP_n^3 - KZ_n^3)}$$

$D_n^{MP^4}$ – доля маржинальной прибыли 4 уровня n-го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 4 уровня по m носителям затрат;

n – номер носителя затрат;

m – общее количество носителей затрат в группе, на которую приходится косвенные затраты у уровня.

Проведем факторный анализ полученной модели распределения по носителям затрат косвенных расходов 4 уровня на основании расчета коэффициентов эластичности.

1) Определим изменение доли маржинальной прибыли 4 уровня n-го носителя затрат в общей

маржинальной прибыли 4 уровня по m носителям затрат, при изменении маржинальной прибыли 3 уровня n-го носителя за период t на 1%

$$E_{KZ_n}^{D_{MP^4}} = \frac{\left(\frac{MP_n^4}{\sum_{n=1}^m MP_n^4} \right)^1}{1} = \frac{\left(\frac{MP_n^3 - KZ_n^3}{\sum_{n=1}^m (MP_n^3 - KZ_n^3)} \right)^1}{\sum_{n=1}^m (MP_n^3 - KZ_n^3)}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении маржинальной прибыли 3 уровня n-го носителя за период t на 1% доля маржинальной прибыли 4 уровня n-го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 4 уровня по m носителям затрат увеличивается на

$$\left(\frac{1}{\sum_{n=1}^m (MP_n^3 - KZ_n^3)} \right) \%$$

2) Определим изменение доли маржинальной прибыли 4 уровня n-го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 4 уровня по m носителям затрат, при изменении косвенных затрат 3 уровня n-го носителя за период t на 1%

$$E_{KZ_n}^{D_{MP^4}} = \frac{\left(\frac{MP_n^4}{\sum_{n=1}^m MP_n^4} \right)^1}{1} = \frac{\left(\frac{MP_n^3 - KZ_n^3}{\sum_{n=1}^m (MP_n^3 - KZ_n^3)} \right)^1}{\sum_{n=1}^m (MP_n^3 - KZ_n^3)}$$

Результаты исследования показали, что при увеличении косвенных затрат 3 уровня n-го носителя за период t на 1% доля маржинальной прибыли 4 уровня n-го носителя затрат в общей маржинальной прибыли 4 уровня по m носителям затрат уменьшается на

$$\left(\frac{1}{\sum_{n=1}^m (MP_n^3 - KZ_n^3)} \right) \%$$

Таким образом, себестоимость n -ой продукции можно рассчитать по формуле:

$$CC_n = ПЗ_n + КЗ_n^1 + КЗ_n^2 + КЗ_n^3 + КЗ_n^4$$

где $ПЗ_n$ – прямые затраты n -ой продукции, руб.;

$КЗ_n^1$ – косвенные затраты 1 уровня n -ой продукции, руб.;

$КЗ_n^2$ – косвенные затраты 2 уровня n -ой продукции, руб.;

$КЗ_n^3$ – косвенные затраты 3 уровня n -ой продукции, руб.;

$КЗ_n^4$ – косвенные затраты 4 уровня n -ой продукции, руб.;

Предложенная система калькулирования себестоимости продукции в управленческом учете позволяет определить полную себестоимость продукции на основе последовательного двухступенчатого распределения затрат, позволяющего минимизировать погрешности распределения косвенных расходов, что направлено на получение более точного результата исчисления себестоимости и формирование оптимальной и прозрачной ценовой политики предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лазаревич М.И. Себестоимость продукции на предприятии / М.И. Лазаревич // Экономика. Финансы. Управление. – 2008. – №2. – 35–40с.
2. Мансуров П.М. Управленческий учет: учебное пособие / П.М. Мансуров – Ульяновск: Ул.ГТУ 2102– 175с. ISBN 978–5–9795–0635–7 [Электронный ресурс] [<http://www.aup.ru/books/m1400/>]
3. Новиченко П. П., Рендухов И. М. Учет затрат и калькулирование себестоимости продукции в промышленности: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 1992. – 224 с.
4. Раицкий К. А. Экономика организации (предприятия): Учебник. – 4–е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско–торговая корпорация "Дашков и Ко ", 2003. – 1012 с.
5. Хамидуллина Г.Р. Управление затратами. Планирование. Учёт. Контроль. Анализ издержек обращения. М.: Экзамен, 2009. 350 с.
6. Экономика предприятия. Под ред. Е. Л. Кантора. – СПб.: Питер, 2003. – 352 с.
7. Экономика предприятия: Учеб. пособие / Л. Н. Нехорошева, Н. Б. Антонова, М. А. Зайцева и др.; Под общ. ред. Л. Н. Нехорошевой. – Мн.: Выш. шк., 2003. – 383 с

© М.В. Кисец, (kisets@list.ru), Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»,

Эксло Профи ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПОСТОЯННО ДЕЙСТВУЮЩАЯ ВЫСТАВКА

ИВАНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

РЕКЛАМА

Организована по инициативе губернатора Ивановской области М.А. Меня
Действует при поддержке Департамента экономического развития Ивановской области