

DOI: 10.12737/24130

*Карамышев А.Н., канд. экон. наук, доц.  
Набережночелнинский институт Казанского федерального университета*

## АЛГОРИТМ ЗАВЕРШЕНИЯ МНОГОЦИКЛИЧНОГО ОТНЕСЕНИЯ СТОИМОСТИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОДПРОЦЕССОВ НА ОСНОВНЫЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

antonkar2005@yandex.ru

Применение процессного подхода к управлению предприятиями дает возможность совершенствования технологий расчета себестоимости товарной продукции в части накладных расходов. На крупных промышленных предприятиях доля накладных расходов в себестоимости продукции составляет 15-35% и обоснованное отнесение этих затрат является актуальной задачей. Одним из основных недостатков существующих методов расчета себестоимости является игнорирование проблемы возникновения замкнутых экономических циклов взаимосвязей между вспомогательными бизнес-процессами. Это приводит к искажению себестоимости продукции в части накладных расходов. Автором статьи ранее был предложен принцип многоцикличности отнесения стоимости вспомогательных бизнес-процессов на себестоимость товарной продукции и обоснована необходимость его применения в методиках расчета. В данной статье приведен алгоритм прерывания многоциклического распределения, предложены и формализованы возможные условия выхода из многоциклического распределения.

**Ключевые слова:** бизнес-процесс, промышленное предприятие, себестоимость продукции, накладные расходы, процессный менеджмент.

**Введение.** Вспомогательные бизнес-процессы крупного промышленного предприятия связаны между собой экономически множественными замкнутыми циклами. Впервые автор статьи обнаружил данные замкнутые взаимосвязи между вспомогательными подпроцессами экспериментальным путем при моделировании бизнес-процессов Завода Двигателей ОАО «КАМАЗ». Анализ существующих методов отнесения накладных расходов на себестоимость продукции (в т.ч. «котловой метод» и производные от него методы [1–9], процессно-задачная методика Смирнова Ю.Н. [10], методика мультибазисного распределения Махмутова И.И., Карамышева А.Н., Сыча С.А. [12], компонентная методика Тельнова Ю.Ф. [13], ABC-методика [14–18] и другие) показал, что они не учитывают замкнутые циклы взаимосвязей между вспомогательными бизнес-процессами предприятия. С целью совершенствования технологий отнесения стоимости вспомогательных бизнес-процессов на товарную продукцию нами был предложен принцип многоциклического отнесения стоимости вспомогательных бизнес-процессов на себестоимость товарной продукции крупных промышленных предприятия [19]. Для реализации предложенного принципа в усовершенствованных методиках необходимо сформулировать условия выхода из процесса многоциклического распределения.

**Основная часть.** Обобщенный алгоритм прерывания многоциклического распределения будет иметь следующий вид:

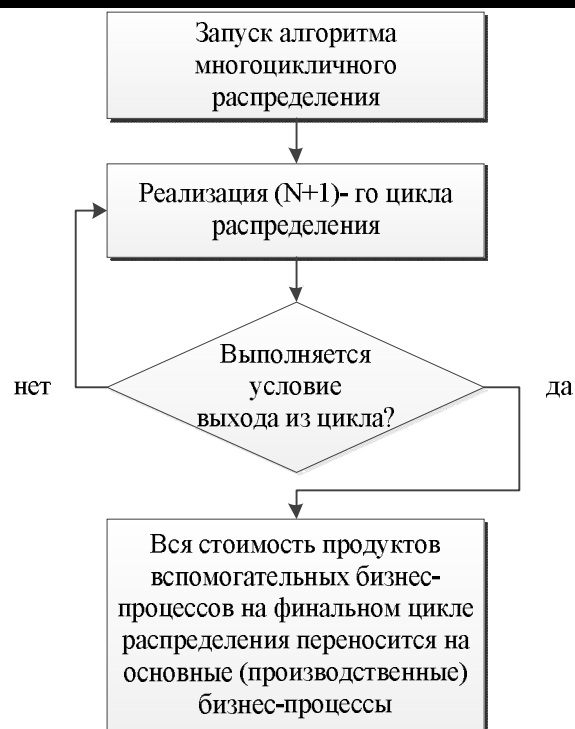


Рис. 1. Обобщенный алгоритм прерывания многоциклического распределения

В представленном алгоритме  $N$  – это число ранее осуществленных итераций распределения стоимости ВВП (т.е. это количество ранее невыполненных условий выхода из цикла).

Можно предложить следующие возможные условия выхода из многоциклического распределения:

1. Превышение заданного уровня распределения совокупной стоимости вспомогательных подпроцессов.

2. Превышение заданного уровня распределения стоимости одного из ключевых вспомогательных подпроцессов.

3. Совокупная распределяемая стоимость вспомогательных подпроцессов становится ниже некоторого директивно установленного лимита.

4. Распределяемая стоимость одного из ключевых вспомогательных подпроцессов становится ниже некоторого директивно установленного лимита.

5. Дальнейшая экономическая нецелесообразность осуществления многоцикличного распределения.

6. Осуществление директивно установленного лимита циклов распределения.

7. Комбинация из представленных выше вариантов условий выхода из многоцикличного распределения.

Формализуем часть предложенных условий выхода из многоцикличного распределения:

1. Превышение заданного уровня распределения совокупной стоимости вспомогательных подпроцессов. Превышение это будет достигнуто на одном из рассматриваемых циклов, т.е. на  $z'$ -м цикле.

$$K_{GLV} \times \sum_{j=1}^c PV_j < \sum_{z=1}^{z'} \sum_{s=h+1}^d \sum_{j=1}^c \sum_{i=1}^b AC_{jis}^{<z>} \quad (1)$$

где  $K_{GLV}$  – коэффициент заданного уровня распределения;  $PV_j$  – бюджетная стоимость  $j$ -го вспомогательного подпроцесса;  $c$  – количество вспомогательных подпроцессов на предприятии;  $z$  – порядковый номер цикла распределения;  $z'$  – цикл распределения, на котором будет выполнено условие выхода из многоцикличного распределения,  $z' \geq 2$ ;  $AC_{jis}^{<z>}$  – распределенная стоимость  $i$ -го вспомогательного подпроцесса  $j$ -го процесса на  $z$ -м цикле на  $s$ -й подпроцесс-потребитель;  $b$  – количество подпроцессов в  $j$ -м процессе;  $s$  – порядковый номер подпроцесса-потребителя продуктов  $i$ -го вспомогательного подпроцесса  $j$ -го процесса;  $l$  – количество основных бизнес-процессов-потребителей продуктов  $i$ -го вспомогательного подпроцесса  $j$ -го процесса ( $s = \overline{h+1, d}$ ).

Количество основных бизнес-процессов рассчитывается по формуле:

$$l = d - (h + 1) \quad (2)$$

2. Превышение заданного уровня распределения стоимости одного из ключевых вспомогательных подпроцессов.

$$K_{GLV} \times BCS_{ji} < \sum_{z=1}^{z'} DM_{ji}^{<z>} \quad (3)$$

где  $BCS_{ji}$  – бюджетная стоимость  $i$ -го подпроцесса  $j$ -го процесса;  $DM_{ji}^{<z>}$  – величина, распределяемая с  $i$ -го вспомогательного подпроцесса  $j$ -го процесса на  $z$ -м цикле на подпроцессы-потребители.

3. Распределяемая величина с одного из ключевых вспомогательных подпроцессов на одном из циклов распределения становится ниже некоторого директивно установленного лимита.

$$GVL > DM_{ji}^{<z>} \quad (4)$$

где  $GVL$  – величина директивно установленного лимита;

4. Совокупная распределяемая стоимость вспомогательных подпроцессов на одном из циклов распределения становится ниже некоторого директивно установленного лимита.

$$GVL > TCIP_s^{<z>} \quad (5)$$

где  $TCIP_s^{<z>}$  – совокупная распределенная величина на  $z$ -м цикле на  $s$ -е основные бизнес-процессы.

**Выводы.** Предложенные условия выхода из многоцикличного распределения и их формализация предназначены для дальнейшего применения в методиках формирования себестоимости продукции промышленных предприятий, учитывающих принцип многоцикличного отнесения стоимости вспомогательных подпроцессов на основные бизнес-процессы. Усовершенствованные с учетом указанных выше принципа и алгоритма выхода из многоцикличного распределения стоимости вспомогательных бизнес-процессов методики позволят обоснованно рассчитывать себестоимость продукции в части накладных расходов и принимать более эффективные управленческие решения.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Палий В.Ф. Основы калькулирования. М.: Финансы и статистика, 2013. 288 с.
2. Палий В.Ф. Управленческий учет издержек и доходов (с элементами финансового учета). М.: ИНФРА-М, 2009. 279 с.
3. Агеева О.А. Распределение косвенных затрат // Бухгалтерский учет. 2006. № 20. С. 33–39.

4. Фролова Т.А. Экономика предприятия: конспект лекций. Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2009. 342 с.
5. Кулаева Н.С. Учет затрат в машиностроении: общепроизводственные и общехозяйственные расходы, обслуживающие производство // Справочник экономиста. 2007. № 2. С. 82–88.
6. Грибков Е. Методы учета затрат и расчета себестоимости // Экономика бизнеса. 2008. №50. С. 21–25.
7. Мицкевич А. Когда «котловой» учет правит бал...: эволюция методов распределения косвенных затрат // Экономика и жизнь. 2007. №3. С. 4–5 (прил).
8. Одинцова Е. Классификация методов учета затрат и калькулирования // Консультант директора. 2006. №20. С. 28–30.
9. Савчук Е. Действовать в заданном направлении: подсчет себестоимости продукции. Методологическое решение проблемы управленческого учета // Управленческий учет. 2007. № 3. С. 71–75.
10. Смирнов Ю.Н. Методология бюджетирования бизнес-процессов предприятия // Интеграл. 2008. №4. С.74–75.
11. Махмутов И.И., Карамышев А.Н., Сыч С.А. Методика оценки услуг вспомогательных подразделений // Интеграл. 2008. №6. С. 68–70.
12. Исавнин А.Г., Карамышев А.Н. Махмутов И.И., Сыч С.А. Методы оценки и распределения стоимости вспомогательных бизнес-процессов крупных промышленных предприятий. Н.Челны: издательство Казанского федерального университета в г. Н. Челны, 2010. 132 с.
13. Тельнов Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов. Компонентная методология. М.: Финансы и статистика, 2005. 320 с.
14. Бримсон Д., Антос Д., Коллинз Д. Процессно-ориентированное бюджетирование. Внедрение нового инструмента управления стоимостью компании. М.: Вершина, 2007. 336 с.
15. Каспина Р.Г. Петросян А.П. Расчет себестоимости единицы изделия на основе принципов функционально-процессного учета затрат // Экономический анализ. 2003. №3. С. 11–15.
16. Кондукова Э.В. ABC: себестоимость без искажений. М.: Эксмо, 2008. 288 с.
17. Маслова И.А., Прозорова С.С. Управленческий учет накладных расходов: возможности применения JIT и метода ABC // Управленческий учет. 2006. № 4. С. 15–24.
18. Самусенко С.А. Элементы метода ABC в системе попередельного учета затрат и калькулирования себестоимости продукции // Управленческий учет. 2006. №5. С.19–32.
19. Карамышев А.Н. Принцип многоцикличности отнесения стоимости вспомогательных бизнес-процессов на себестоимость товарной продукции крупных промышленных предприятий // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2017. №1. С. 34–38.

**Karamyishev A.N.**

#### **ALGORITHM FOR COMPLETION OF MULTICYCLE ATTRIBUTING THE COST OF SUBSIDIARY SUB-PROCESSES TO MAIN BUSINESS PROCESSES OF INDUSTRIAL ENTERPRISES**

*Application of a process approach to enterprise management allows improving the technology for calculation of commodity products cost relating to overhead costs. The share of overhead costs in production cost is equal to 15-35% at large industrial enterprises and a reasonable allocation of these costs is an acute task. One of the main disadvantages of the existing methods of cost estimation is ignoring the problem of occurrence of closed economic cycles on interrelations between secondary business processes. This leads to a distortion in production cost as regards the overhead costs. The author of the article offered earlier the multicyle principle of attributing the costs of supporting business processes to commodity production costs and substantiated the necessity of its application in calculation methods. This article covers the algorithm for interruption of multicyle distribution, offers and identifies possible conditions of withdrawal from the multicyle allocation.*

**Key words:** *business process, industrial enterprise, production cost, overhead costs, process-based management.*

**Карамышев Антон Николаевич**, кандидат экономических наук, доцент.  
Набережночелнинский институт Казанского федерального университета.  
Адрес: Россия, 423826, Набережные Челны, 423812, д. 68/19  
E-mail: antonkar2005@yandex.ru