

5. Vaganov A. Who needs and why the reform of academic science «It's time to finish with the Academy...» [Electronic resource] // Independent newspaper. 29.09.2015. URL: <http://netreforme.org/news/komu-i-zachem-nuzhna-reforma-akademicheskoy-nauki-pora-konchit-s-delom-akademii/#more-20969> (date of viewing: 01.02.2018).

6. Federal law No. 93-FZ of 20.04.2015 on amendments to the Federal law on the Federal budget for 2015 and the planning period for 2016 and 2017» [Electronic resource] // RLS «ConsultantPlus» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61224/ (date of viewing: 01.02.2018).

7. Kazarina M. V., Kazarina L. A. Services in the field of Scientific Service // Service plus. 2016. No. 2. P. 3-8.

8. Government spending on basic science was cut to a minimum in 11 years [Electronic resource] // Finanz.ru. Financial news [site]. URL: <http://www.finanz.ru/novosti/aktsii/gosrackhody-na-fundamentalnuyu-nauku-urezali-do-minimuma-za-11-let-1002132569> (date of viewing: 31.01.2018).

9. Andreev A. I. Internal and external migration of scientists as a problem in the development of the country // Economics and management: problems, solutions. 2017. No. 3. P. 120–130.

10. Report on the state of fundamental Sciences in the Russian Federation and the most important scientific achievements of Russian scientists in 2015 [Electronic resource] // The Russian Academy of Sciences. Official site. URL: <http://www.ras.ru/scientificactivity/scienceresults/annualreport.aspx> (date of viewing: 26.01.2018).

11. Kazarina M. Resource potential of scientific institutions: factors affecting establishment and development // Baikal Research Journal. 2016. V. 7. No. 6.

12. Kazarina M. Scientific activity and its resource potential // Bulletin of Institute of friendship of peoples of the Caucasus. «Theory of Economics and management of national economy». Economics. Stavropol : RIO IDNK, 2015. Vol. 2. P. 32–36.

13. Ozernikova T. G., Butakova T. A. Quality of education-priority of University development // Izvestia of Irkutsk state Academy of Economics. 2015. No. 2. P. 196–205. DOI: 10.17150/1993-3541.2015.25(2).196-205.

14. Solodova N. G., Vasilyeva A. N. Human resources management: problems and prospects // Baikal Research Journal. Electronic scientific journal. 2015. Vol. 6. No. 4. DOI: 10.17150/2411-6262.2015.6(4).14.

15. Gibadullina E. A. System of stimulation of development of scientific-technical and educational potential // Business. Education. Law. 2008. No. 2 (6). P. 31–32.

Как цитировать статью: Казарина Л. А., Казарина М. В. Тенденции и проблемы развития российской академической науки в современных условиях // Бизнес. Образование. Право. 2018. № 2 (43). С. 130–134. DOI: 10.25683/VOLBI.2018.43.246.

For citation: Kazarina L. A., Kazarina M. V. Tendencies and problems of development of the russian academic science in modern conditions // Business. Education. Law. 2018. No. 2 (43). P. 130–134. DOI: 10.25683/VOLBI.2018.43.246.

УДК 338.512
ББК 65.291.86

DOI: 10.25683/VOLBI.2018.43.226

Kiseleva Margarita Mikhailovna,
candidate of economics, associate professor
of the department of management
of Novosibirsk State Technical University,
Novosibirsk,
e-mail: M.Kiseleva@corp.nstu.ru

Киселева Маргарита Михайловна,
канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента
Новосибирского государственного
технического университета,
г. Новосибирск,
e-mail: M.Kiseleva@corp.nstu.ru

Yatsko Vladimir Aleksandrovich,
candidate of technical sciences, associate professor
of the department of industrial management
and Energy Economics
of Novosibirsk State Technical University,
Novosibirsk,
e-mail: jatsko@ngs.ru

Яцко Владимир Александрович,
канд. техн. наук, доцент кафедры
Производственного менеджмента и экономики энергетики
Новосибирского государственного
технического университета,
г. Новосибирск,
e-mail: jatsko@ngs.ru

ПРОБЛЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КОСВЕННЫХ ЗАТРАТ ПРИ КАЛЬКУЛИРОВАНИИ СЕБЕСТОИМОСТИ

PROBLEM OF INDIRECT COST ALLOCATION

08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика

08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики

08.00.12 – Accounting, statistics

08.00.13 – Mathematical and instrumental methods of economics

Рассмотрены три подхода к распределению косвенных затрат между калькуляционными единицами. При анализе проблемы распределения косвенных затрат особое внимание обращается на необходимость выбора базы распре-

деления, обеспечивающей корректное разнесение затрат. Рассмотрены различные известные варианты выбора базы распределения косвенных затрат. Проведено аналитическое исследование последствий выбора в качестве

базы распределения показателя «маржинальная прибыль». Показано, что использование данного показателя в большинстве случаев приводит к получению некорректных результатов калькулирования себестоимости продукции и оценки рентабельности.

Three approaches to the allocation of indirect costs between the calculation units are examined. Special attention is paid to the need to choose a distribution base that ensures correct indirect cost allocation. Various known variants of selection of the indirect costs allocation base are investigated. An analytical study of the consequences of selection of the «marginal profit» indicator as the distribution base was made. It is shown that the use of this indicator in most cases leads to the receipt of incorrect results in calculation of the prime cost of production and evaluation of profitability.

Ключевые слова: затраты, себестоимость, полная себестоимость, калькулирование, рентабельность, косвенные затраты, прямые затраты, распределение затрат, база распределения затрат, маржинальная прибыль.

Keywords: expenses, prime cost, full prime cost, calculating, profitability, indirect costs, direct costs, cost allocation, cost allocation base, marginal profit.

Введение

Проблема корректного распределения косвенных расходов между отдельными видами продукции (услуг, работ) является во многих случаях практически неразрешимой. Тем не менее в практике бухгалтерского управленческого учета задача распределения косвенных затрат должна безусловно решаться, так как только на основе разнесения затрат между отдельными калькуляционными единицами можно исчислить полную себестоимость. Известно, что величина полной себестоимости во многих случаях является отправной точкой для назначения конкурентной рыночной цены, для оценки рентабельности отдельных видов продукции и направлений бизнеса. В связи с этим некорректное разнесение косвенных затрат может привести в конечном итоге к принятию ошибочных управленческих решений, когда рентабельные виды продукции (направления бизнеса) признаются убыточными и бесперспективными и наоборот.

К сожалению, указанная проблема может быть адекватно разрешена только в исключительных случаях одноименного производства. В случае же многоименного производства данная проблема в общем виде неразрешима. Тем не менее настоятельная практическая потребность в калькулировании полной себестоимости стимулирует исследователей и практиков на разработку новых подходов к решению указанной проблемы. Зачастую такие попытки сводятся к некоторой модернизации известных ранее подходов. Нами было установлено, что в некоторых случаях предлагаемые подходы к распределению косвенных затрат обладают целым рядом существенных недостатков, что должно, в свою очередь, предостеречь практиков от использования этих некорректных методик.

Целью проводимого исследования является критический анализ некоторых существующих подходов к распределению косвенных затрат между отдельными видами продукции при определении полной себестоимости.

Для достижения поставленной цели в работе необходимо было решить следующие основные задачи:

— выявить достоинства и недостатки ряда известных подходов к распределению косвенных затрат для определения полной себестоимости;

— провести аналитическое исследование последствий использования показателя «маржинальная прибыль» в качестве базы распределения косвенных затрат.

Объектом исследования являются методы распределения косвенных затрат между отдельными видами продукции (услуг, работ).

Основной материал статьи

Согласно упрощенной классификации методов разнесения косвенных затрат, приведенной в [1; 2], можно выделить три основных подхода.

1. *Совмещенный анализ косвенных затрат*, когда указанные затраты исчисляются, но не распределяются между отдельными видами продукции. Данный подход используется в рамках системы Direct Costing. К сожалению, несмотря на ряд известных достоинств [1; 2; 3], данный подход не позволяет калькулировать полную себестоимость.

2. *Метод базовых показателей*. Данный метод наиболее широко используется в мировой практике. В рамках данного метода для всех косвенных затрат выбирается единая база распределения (базовый показатель), пропорционально которой косвенные затраты включаются в полную себестоимость. При выборе базового показателя необходимо руководствоваться следующими соображениями: 1) наличие значимой взаимосвязи между значениями базового показателя и косвенных затрат; 2) простота и точность учета значений базового показателя. В качестве базового показателя наиболее часто используют основную заработную плату производственных рабочих, относимую на конкретный вид продукции [2]. Кроме того, чаще всего рекомендуется использовать величины прямых затрат (зарплата плюс сырье и материалы), маржинальной прибыли, выручки от реализации продукции (услуг), трудоемкости изготовления продукции и т. п. [2; 4; 5].

3. *Учет затрат по функциям* (англ. Activity Based Costing) [1; 2; 3]. Данный подход предполагает предварительную дифференциацию всего объема косвенных затрат на отдельные группы (англ. pools). Для каждой выделенной группы косвенных затрат подбирается соответствующий базовый показатель. Очевидно, что данный метод является более трудоемким и, соответственно, более дорогостоящим, однако потенциально данный метод обеспечивает более корректное разнесение косвенных затрат. К сожалению, данный метод не нашел широкого применения в практике управленческого учета ввиду сложностей перехода от традиционных систем разнесения косвенных затрат с использованием единого базового показателя.

Если вернуться к рассмотрению второго метода, то необходимо отметить, что в последнее время во многих публикациях [5; 6; 7; 8; 9; 10] проводится мысль, что для повышения качества решения проблемы включения косвенных затрат в себестоимость в качестве базового показателя необходимо использовать маржинальную прибыль. Особо можно отметить работы профессора С. С. Ованесяна [5; 6; 7], где дается доказательство ряда теорем, подтверждающих достоинства использования маржинальной прибыли в качестве базового показателя. В частности, указывается, что «...распределение постоянных (косвенных. — *Примеч. авт.*) затрат пропорционально маржинальному доходу (прибыли. — *Примеч. авт.*) имеет под собой научную базу в виде сформулированной и доказанной автором теоремы» [5].

Рассмотрим более детально данный вариант распределения косвенных затрат.

Введем следующие обозначения:

i — различные виды продукции ($i = 1, 2, \dots, m$);

V_i — прямые затраты на единицу продукции i -го вида ($i = 1, \dots, m$);

P_i — цена за единицу продукции i -го вида ($i = 1, \dots, m$);

N_i — количество произведенной продукции i -го вида ($i = 1, \dots, m$);

S_i — полная себестоимость единицы продукции i -го вида ($i = 1, \dots, m$);

R_i — рентабельность продукции i -го вида ($i = 1, \dots, m$);

C — общая сумма косвенных затрат.

$$R_i = \frac{P_i - S_i}{S_i} = \frac{P_i - V_i - (P_i - V_i) \frac{C}{\sum_{i=1}^m N_i \times (P_i - V_i)}}{S_i} = (P_i - V_i) \times \left[1 - \frac{C}{\sum_{i=1}^m N_i \times (P_i - V_i)} \right] \times \frac{1}{S_i}. \quad (2)$$

Так как по определению себестоимость $S_i > 0$, поэтому ограничимся исследованием влияния только первого и второго сомножителей в формуле (2) на величину рентабельности R_i .

Ситуация 1. Пусть в целом предприятие является прибыльным, то есть

$$\sum_{i=1}^m N_i \times P_i - \sum_{i=1}^m N_i \times V_i - C > 0. \quad (3)$$

Тогда

$$1 - \frac{C}{\sum_{i=1}^m N_i \times (P_i - V_i)} > 0. \quad (4)$$

В рамках каждой ситуации рассмотрим три возможных варианта.

Вариант А. Маржинальная прибыль по всем видам продукции положительная ($P_i - V_i > 0$).

Вариант Б. Маржинальная прибыль по некоторым продуктам отрицательная, а по другим продуктам положительная.

Вариант В. Маржинальная прибыль по всем видам продукции отрицательная ($P_i - V_i < 0$).

В ситуации 1 (вариант А) мы получаем, что все продукты рентабельны, то есть $R_i > 0$. Этот случай соответствует теореме, доказанной С. С. Ованесяном [7]. Однако с очевидностью возникает вопрос: «Если рентабельность предприятия положительная, но довольно низкая, то и тогда все виды продукции рентабельны?» Практика показывает, что в случае низкой рентабельности предприятия в целом обычно имеются убыточные виды продукции. Таким образом, данный метод распределения косвенных затрат затушевывает реальные проблемы предприятия, не позволяя выявить убыточные виды продукции.

В ситуации 1 (вариант Б) для продукции, для которой маржинальная прибыль положительная, мы получаем положительную рентабельность и наоборот, что представляется корректным результатом. Однако для продукции

Тогда маржинальная прибыль для единицы продукции i -го вида имеет вид $P_i - V_i$.

Отсюда можно получить следующее выражение для полной себестоимости S_i .

$$S_i = V_i + (P_i - V_i) \frac{C}{\sum_{i=1}^m N_i \times (P_i - V_i)}. \quad (1)$$

Тогда рентабельность для i -го вида продукции можно оценить с помощью формулы:

с отрицательной маржинальной прибылью согласно (1) и (4) мы получаем, что косвенные расходы уменьшают полную себестоимость продукции! Таким образом, наблюдается некорректная процедура разнесения косвенных издержек, когда для рентабельных изделий косвенные издержки включаются в полную себестоимость, а для убыточных изделий косвенные издержки вычитаются из прямых затрат, что лишено всякого экономического смысла.

Отметим, что ситуации 1 (вариант В) противоречит условию (3) и является недопустимой.

Ситуация 2. Пусть в целом предприятие имеет нулевую прибыль, то есть

$$\sum_{i=1}^m N_i \times P_i - \sum_{i=1}^m N_i \times V_i - C = 0. \quad (5)$$

Тогда

$$1 - \frac{C}{\sum_{i=1}^m N_i \times (P_i - V_i)} = 0. \quad (6)$$

Тогда для вариантов А и Б мы получаем, что рентабельности всех видов продукции равны нулю! Что с очевидностью противоречит здравому смыслу, то есть опять оказывается невозможным дифференцировать виды продукции по показателю рентабельности и обосновать управленческие решения, направленные на повышение эффективности деятельности предприятия.

В данной ситуации вариант В является недопустимым.

Ситуация 3. Пусть в целом предприятия является убыточным, то есть

$$\sum_{i=1}^m N_i \times P_i - \sum_{i=1}^m N_i \times V_i - C < 0. \quad (7)$$

Тогда

$$1 - \frac{C}{\sum_{i=1}^m N_i \times (P_i - V_i)} < 0. \quad (8)$$

В ситуации 3 (вариант А) мы получаем парадоксальный результат: *все* продукты убыточны! Таким образом, в случае если предприятие в целом несет небольшие убытки, данный подход будет утверждать, что вся продукция убыточна. Очевидно, что такой инструмент экономического анализа только искажает реальную картину, сложившуюся на предприятии.

В ситуации 3 (вариант Б) мы опять получаем парадоксальный результат: продукты с положительной маржинальной прибылью убыточны ($R_i < 0$) и, наоборот, продукты с отрицательной маржинальной прибылью рентабельны ($R_i > 0$)!

В ситуации 3 (вариант В) мы наблюдаем невероятную картину: в условиях, когда все продукты имеют отрицательную маржинальную прибыль, рентабельности всех продуктов положительны ($R_i > 0$)!

В свете вышеизложенного необходимо отметить, что использование маржинальной прибыли в качестве базы распределения косвенных затрат является весьма неудачным вариантом. Очевидно, что данный вариант распределения косвенных затрат сохраняет некоторую работоспособность и дает хоть в какой-то мере осмысленные результаты только в одном случае — все маржинальные прибыли положительны, а предприятие в целом весьма рентабельно. В противном случае получаемые результаты не являются валидными. На практике, очевидно, могут встретиться случаи, когда рентабельность предприятия может приблизиться к нулевому значению либо стать отрицательной. Тогда в условиях кризиса предприятие столкнется с ситуацией, что привычный инструмент экономического анализа неработоспособен и требуется его срочная замена.

Что касается использования третьего подхода («Учет затрат по функциям»), то необходимо отметить, что в данном случае тоже нежелательно использовать в качестве одного из возможных базовых показателей маржинальную прибыль. Если при использовании простого метода базовых показателей появление некорректных результатов во многих случаях достаточно очевидно, то при реализации учета затрат по функциям негативное влияние некорректного распределения части косвенных затрат может маскироваться корректным распределением других косвенных затрат.

Заключение

Проведенное аналитическое исследование особенностей распределения косвенных затрат с использованием показателя «маржинальная прибыль» в качестве базы распределения косвенных затрат наглядно продемонстрировало, что данный метод имеет очень ограниченную область определения, в рамках которой он может давать валидные результаты. Во многих практически важных ситуациях данный подход неработоспособен, так как существенно искажает значения таких важных показателей, как полная себестоимость и рентабельность. Проведенный ранее сравнительный анализ различных методов калькулирования затрат [1] показывает, что все известные методы определения затрат позволяют получать только приближенные оценки себестоимости. Таким образом, актуальной представляется задача конструирования такого метода калькулирования себестоимости и анализа затрат, который позволил бы учитывать и оценивать погрешности и неоднозначности, связанные с распределением косвенных затрат.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Киселева М. М., Яцко В. А. Сравнительный анализ методов калькулирования себестоимости продукции // Бизнес. Образование. Право. 2017. № 4 (41). С. 141–144.
2. Семенов В. И. Проблема распределения постоянных затрат в производстве [Электронный ресурс] // Справочник экономиста. 2013. № 8. Доступно на сайте журнала. URL: https://www.profiz.ru/se/8_2013/raspredelenie_zatrat/ (дата обращения: 12.01.2018).
3. Вахрушина М. А. Бухгалтерский управленческий учет. М.: Омега-Л, 2012. 672 с.
4. Крылова Е. В. Планирование производственной деятельности при возникновении фактора неопределенности // Бизнес. Образование. Право. 2017. № 4 (41). С. 230–233.
5. Ованесян С. С. Теория и практика распределения постоянных затрат при исчислении себестоимости производимой продукции: математический аспект // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2015. Т. 25. № 1. С. 67–77.
6. Ованесян С. С. Математическое моделирование в бухгалтерском учете, анализе и налогообложении. Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2001. 120 с.
7. Ованесян С. С., Нечаев А. С. Методология управления амортизацией основных средств. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2007. 410 с.
8. Рясних Є. Г. Основи фінансового менеджменту. Київ: Академвидав, 2010. 336 с.
9. Шуремов Е. Распределение затрат как потенциальная причина ошибочных выводов об эффективности сегментов бизнеса [Электронный ресурс]. Доступно на сайте «Виртуальное издательство Евгения Шу.ремова» URL: <http://www.shurem.ru/index.php?act=51&id=68> (дата обращения: 12.01.2018).
10. Крылова Е. В. Результаты апробации экономико-математической модели в рамках сценарного планирования // Бизнес. Образование. Право. 2016. № 2 (35). С. 142–151.

REFERENCES

1. Kiseleva M. M., Yatsko V. A. Comparative analysis of methods of calculating production prime cost // Business. Education. Law. 2017. No. 4 (41). P. 141–144.
2. Semenov V. I. The problem of the distribution of fixed costs in production [Electronic resource] // Reference book of the economist. 2013. No. 8. Available on the magazine's website. URL: https://www.profiz.ru/se/8_2013/raspredelenie_zatrat/ (date of viewing: 12.01.2018).
3. Vakhrushina M. A. Accounting management accounting. M.: Omega-L, 2012. 672 p.
4. Krylova E. V. Planning production activities in the event of uncertainty // Business. Education. Law. 2017. No. 4 (41). P. 230–233.
5. Ovanesyan S. S. Theory and practice of fixed costs distribution in production costs calculation: mathematical aspects // News of Irkutsk State Economics Academy. 2015. Vol. 25. No. 1. P. 67–77.

6. Ovanesyanyan S. S. Mathematical modeling in accounting, analysis and taxation. Irkutsk : Irkutsk State Economics Academy Publ., 2001. 120 p.
7. Ovanesyanyan S. S., Nechaev A. S. Capital assets amortization management strategy. Irkutsk : Baikal State University of Economics and Law Publ., 2007. 410 p.
8. Rysasnyy E. G. Fundamentals of Financial Management. Kiev : Akademvidav, 2010. 336 p.
9. Shuremov E. Cost allocation as a potential cause of erroneous conclusions about the effectiveness of business segments [Electronic resource]. Available on the website «Evgenia Shu.remova Virtual Publishing House». URL: <http://www.shurem.ru/index.php?act=51&id=68> (date of viewing: 12.01.2018).
10. Krylova E. V. Results of testing of economic and mathematical models in the framework of the scenario planning // Business. Education. Law. 2016. No. 2 (35). P. 142–151.

Как цитировать статью: Киселева М. М., Яцко В. А. Проблема распределения косвенных затрат при калькулировании себестоимости // Бизнес. Образование. Право. 2018. № 2 (43). С. 134–138. DOI: 10.25683/VOLBI.2018.43.226.

For citation: Kiseleva M. M., Yatsko V. A. Problem of indirect cost allocation // Business. Education. Law. 2018. No. 2 (43). P. 134–138. DOI: 10.25683/VOLBI.2018.43.226.

УДК 332.146:330.322
ББК 65.263-983

DOI: 10.25683/VOLBI.2018.43.218

Korda Nadiya Ivanovna,
candidate of economics, associate professor,
head of the department of economic security
of the faculty of energy
of the International Institute of Computer Technologies,
Voronezh,
e-mail: korda.1960@mail.ru

Корда Надия Ивановна,
канд. экон. наук, доцент,
зав. кафедрой экономической безопасности
энергетического факультета
Международного института компьютерных технологий,
г. Воронеж,
e-mail: korda.1960@mail.ru

Pargaeva Irina Aleksandrovna,
candidate of economics, associate professor
of the department of economic theory and economic policy
of the Voronezh State Technical University,
Voronezh,
e-mail: purgaevairina@yandex.ru

Пургаева Ирина Александровна,
канд. экон. наук, доцент кафедры
экономической теории экономической политики
Воронежского государственного технического университета,
г. Воронеж,
e-mail: purgaevairina@yandex.ru

Sologubova Natalia Ivanovna,
candidate of economics, associate professor of the department
of economic security
of the International Institute of Computer Technologies,
Voronezh,
e-mail: ndomut@mail.ru

Салогубова Наталья Ивановна,
канд. экон. наук, доцент кафедры
экономической безопасности
Международного института компьютерных технологий,
г. Воронеж,
e-mail: ndomut@mail.ru

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КОНТЕКСТЕ СБАЛАНСИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА НА ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЙ ОСНОВЕ: НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

EVALUATION OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS IN THE SYSTEM OF ECONOMIC SECURITY IN THE CONTEXT OF A BALANCED DEVELOPMENT OF THE INNOVATIVE - INVESTMENT ACTIVITY OF THE REGION ON THE PROGRAM BASIS: THE THEORETICAL ASPECT

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
08.00.05 – Economics and management of national economy

В статье обсуждаются и обобщаются методологические и методические аспекты взаимосвязи инвестиционной привлекательности и экономической безопасности экономической системы в контексте сбалансированного развития инновационно-инвестиционной деятельности региона на программно-целевой основе. Рассматриваются основные методические подходы по оценке инвестиционной привлекательности региона в системе экономической безопасности, по выбору оценочных факторов позитивного и негативного

воздействия. Характеризуется взаимосвязь экономической безопасности с потенциалом экономического роста, который, в свою очередь, невозможен без роста инвестиций, и предлагаются авторские позиции по обозначенной проблематике.

The article discusses and summarizes the methodological and methodical aspects of the relations between the investment attractiveness and economic security of the economic system in the context of the balanced development of innovation