

**К.Ю. АФАНАСЬЕВА**

*(Полоцький державний університет, м. Новополоцьк, Республіка Білорусь)*

## **Розвиток калькулювання собівартості продукції бджільництва в Республіці Білорусь: теорія і практика**

*Стаття присвячена дослідженню шляхів вдосконалення калькуляційного обліку у бджільництві як галузі, незамінній для народногосподарського комплексу, що здійснює отримання соціально значущих груп товарів з унікальними властивостями. Критично вивчена методика калькулювання собівартості продукції бджільництва згідно діючої практики господарств Республіки Білорусь. Визначено етапи калькулювання собівартості продукції бджільництва. Розкрито проблеми розрахунку фактичної собівартості продукції бджільництва, що призводять до її спотворення. Обґрунтовано напрямки вдосконалення калькуляційного обліку у бджільництві, зокрема: 1) застосування попроцесного методу обліку витрат; 2) розподіл непрямих витрат пропорційно енергоємності продукції (робіт); 3) уточнення переліку об'єктів калькулювання і калькуляційних одиниць у відповідності зі специфікою виробничого процесу. На прикладі бджільницького господарства проведено порівняльний розрахунок фактичної собівартості продукції, одержаної по завершенню сільськогосподарського і технологічного етапу за існуючою і вдосконаленою методикою.*

**Ключові слова:** виробничі витрати, калькулювання, фактична собівартість, бджільництво.

**Е.Ю. АФАНАСЬЕВА**

*(Полоцкий государственный университет, г. Новополоцк, Республика Беларусь)*

## **Развитие калькулирования себестоимости продукции пчеловодства в Республике Беларусь: теория и практика**

*Статья посвящена исследованию направлений совершенствования калькуляционного учета в пчеловодстве как отрасли, незаменимой для народнохозяйственного комплекса, которая осуществляет получение социально значимых групп товаров с уникальными свойствами. Критически изучена методика калькулирования себестоимости продукции пчеловодства согласно действующей практики хозяйств Республики Беларусь. Определены этапы калькулирования себестоимости продукции пчеловодства. Раскрыты проблемы расчета фактической себестоимости продукции пчеловодства, приводящие к ее искажению. Обоснованы направления совершенствования калькуляционного учета в пчеловодстве, в частности: 1) применение попроцесного метода учета затрат; 2) распределение косвенных затрат пропорционально энергоёмкости продукции (работ); 3) уточнение перечня объектов калькулирования и калькуляционных единиц в соответствии со спецификой производственного процесса. На примере пчеловодческого хозяйства проведен сравнительный расчет фактической себестоимости продукции, полученной по завершению сельскохозяйственного и технологического этапа по существующей и усовершенствованной методике.*

**Ключевые слова:** производственные затраты, калькулирование, фактическая себестоимость, пчеловодство.

# Development of the Calculation of the Cost of Production of Beekeeping in the Republic of Belarus: Theory and Practice

*The article investigates ways to improve the calculation of accounting in beekeeping as an industry indispensable to national economic complex that carries out reception of socially important groups of goods with unique properties. Critically examined the methods of calculation of the cost of production according to the current practice of beekeeping farms of Belarus. Defined the stages of calculation of the cost of production of beekeeping. Revealed the problem of calculating the actual cost of production of beekeeping, which lead to its distortion. Proved the ways of improvement of accounting calculation in beekeeping, in particular: 1) the use of by-process method of cost accounting; 2) the allocation of indirect costs is proportional to the energy intensity of production (works); 3) improvement the list of objects of calculation and calculation units in accordance with the specific production process. By the example of bee farms made a comparative calculation of the actual cost of production obtained on completion of the agricultural and technological stage of the existing and advanced technique.*

**Keywords:** production costs, calculation, actual cost, beekeeping.

**Постановка проблемы.** На фоне мировой тенденции увеличения спроса на продукцию пчеловодства кризисное состояние пчеловодческих хозяйств Республики Беларусь напрямую связано с низкой окупаемостью производственных затрат, вызванной отсутствием организованного контроля за рациональным использованием ресурсов, использованием устаревших методик учета затрат и калькулирования себестоимости продукции, не отвечающих современным технологическим и организационным приемам, используемым в производственном процессе. В 2011 г. убыточность продаж пчелиного меда в сельскохозяйственных организациях достигла 22,6 % при уровне товарности 45,4 % [3].

В соответствии с действующей практикой калькулирование фактической себестоимости продукции в пчеловодстве включает 3 этапа:

– исчисление себестоимости всей выпущенной продукции путем учета затрат котловым методом в целом по пасакам;

– расчет фактической себестоимости отдельных видов продукции путем межотраслевого (между пчеловодством и растениеводством) и внутриотраслевого (между видами продукции) распределения затрат пропорционально установленному законодательством проценту и ценам реализации соответственно;

– определение себестоимости калькуляционной единицы продукции (работы) [7, с. 557].

## **Анализ последних исследований и публикаций.**

Вопросам бухгалтерского управленческого учета затрат и калькулирования себестоимости продукции посвящено значительное количество трудов отечественных и зарубежных ученых (Р.А. Алборов, П.С. Безруких, С.М. Бычкова, Д.Г. Бадмаева, М.А. Вахрушина, Н.А. Ермакова, Л.А. Жарикова, В.Б. Ивашкевич, Т.П. Карпова, Е.Г. Либерман, П.М. Мансуров, А.П. Михалкевич, В.Н. Нестеров, В.Ф. Палий, А.Ю. Соколов, Я.В. Соколов,

А.Д. Шеремет и др.). Вместе с тем, существующий методологический подход к калькулированию в пчеловодстве включает ряд необоснованных допущений, искажающих показатели фактической себестоимости продукции.

**Целью статьи** является исследование методики калькулирования себестоимости продукции пчеловодства, которая используется на практике хозяйствами Республики Беларусь и обоснование путей совершенствования калькуляционного учета в пчеловодстве.

**Результаты исследования.** Ведение учета затрат в пчеловодстве осуществляется котловым методом, поэтому при межотраслевом распределении на затраты растениеводства относится доля производственных затрат, сформированных в целом на пасеке. Вместе с тем, технологический процесс получения сельскохозяйственной продукции в пчеловодстве неоднороден и состоит из 2 последовательных стадий: содержания пчелосемей и обработки (доработки) изъятой из ульев пчеловодческой продукции [6]. Затраты на обработку продукции нецелесообразно относить на себестоимость опыленных сельскохозяйственных культур, поэтому они должны быть исключены из состава затрат, доля которых относится на растениеводство, что приведет к формированию действительной стоимости как продукции пчеловодства, так и растениеводства.

Распределение затрат между видами готовой продукции в пчеловодстве осуществляется пропорционально ценам реализации, тогда как отсутствует прямая взаимосвязь между ценой реализации и фактической себестоимостью на производство продукции. Данная методика не лишена недостатков, так как реализационные цены, хотя и являются денежным выражением стоимости, не могут учесть всей сложности единого технологического процесса производства, реальность отнесения

действительного объёма затрат на тот или иной вид продукции. Кроме того, как известно, реализационные цены в условиях рынка значительно меняются во времени и пространстве в зависимости от спроса и предложения, инфляционных процессов. Также при распределении затрат учитывается весь выход меда, в том числе и тот, который останется пчелам на зиму, то есть стоимость незавершенного производства оценивается в соответствии с ценой реализации, что противоречит порядку оценки незавершенного производства.

Согласно действующему законодательству при распределении затрат пропорционально ценам реализации себестоимость одного килограмма пчел (пакеты с пчелами) приравнивается к себестоимости 10 кг меда а себестоимость прироста количества сотов определяется по себестоимости топленого кондиционного воска [7, с. 558]. Вместе с тем, ценовое соотношение пчелопакетов и меда 1:10 является устаревшим и не соответствует текущей рыночной ситуации; а для получения воска из гнездовых сот требуется провести ряд технологических операций, которые увеличивают фактическую себестоимость воска относительно сот, что приводит к неточному расчету себестоимости продукции пчеловодства.

К объектам калькулирования в пчеловодстве относятся мед пчелиный, воск пчелиный, прополис, пыльца цветочная, яд пчелиный (сырец), маточное молочко, соты, соторамка, неплодная матка, матка пчелиная плодная, пакеты с пчелами (рой), семья пчел, работы по опылению культур. Вместе с тем, представленный перечень объектов калькулирования не является исчерпывающим. В соответствии с развитием инновационных процессов в пчеловодстве видовое разнообразие получаемой на пасеках продукции увеличилось, которое в действующем законодательстве не нашло отражение в качестве объектов калькулирования.

Таким образом, методика калькулирования в пчеловодстве имеет ряд существенных недочетов, приводящих к субъективному формированию фактической себестоимости производимой продукции. В таком случае, возникает необходимость в усовершенствовании методологических подходов к учету и распределению затрат в пчеловодстве.

Объективность расчетов фактической себестоимости продукции пчеловодства напрямую зависит от выбора объектов учета затрат – признака, согласно которому осуществляется их группировка. На основании проведенного исследования организационно-технологических особенностей пчеловодства предложено детализировать учет затрат по этапам производственного процесса: сельскохозяйственному (получение первичной продукции пчеловодства в результате использования естественных процессов биотрансформации биологических активов) и технологическому (получение вторичной продукции пчеловодства в результате использования технологий очистки, обработки и (или) переработки первичной продукции) [6, с. 23], а внутри этапов - по носителям затрат.

Обособленный учет затрат на производство первичной продукции пчеловодства и производственных затрат на ее обработку и переработку, в отличие от действующей методики котлового учета затрат, позволит относить на отрасль растениеводства долю затрат, связанных только с содержанием пчелиных семей, исключая из общей суммы, затраты на обработку продукции пчеловодства; создаст возможность достоверного калькулирования себестоимости сельскохозяйственной первичной, обработанной и промышленной продукции пчеловодства, формирования многоуровневой учетной информации с необходимой степенью детализации и обобщения для принятия оперативных управленческих решений.

Производственный процесс в улье носит комплексный характер, означающий одновременное получение ряда сопряженных продуктов, отличных типами исчисляемых калькуляционных единиц (ц, шт, га). При такой особенности производства применение широко используемых баз распределения (прямые затраты, заработная плата, объем производства и др.) неприемлемо, поскольку они не обеспечат расчет обоснованной себестоимости. При таких условиях, требуется предложить иную базу для распределения, оказывающую непосредственное влияние на производственные затраты пчеловодства.

Поскольку производственный процесс представляет собой соединение двух элементов – средств производства и рабочей силы, а себестоимость продукции представляет собой затраты на потребление средств труда, предметов труда и затраты на оплату живого труда на технологическом уровне, то основой построения коэффициентов или пропорций распределения общих технологических затрат на виды продукции совместного производства должны стать все три перечисленные элементы затрат. С указанной целью все элементы технологических затрат и результаты от их производства (полученные виды продукции) должны быть выражены в единых единицах измерений. Такой единицей измерения может стать энергия. Изучением обменных энергетических процессов в пчеловодстве занимались такие ученые как А.Н. Гареев [1], Г.Ф. Таранов [5], С.А. Розов, П.М. Комаров [4], М.Ф. Шеметков, Д.К. Шапиро, И.К. Данусевич [8] и др., которые экспериментальным путем установили количество энергии, потребляемой пчелами в течение года, и определили ее расход по видам продукции, энергозатраты на воспроизводство и прирост пчелиных семей. Базируясь на установленных долях расхода энергии на производство каждого вида продукции совместного технологического процесса производства, разработаны коэффициенты (пропорции) распределения затрат между видами продукции, в основе которых будет положено соотношение затрат энергии в расчёте на единицу продукции.

Энергоемкость продукции является показателем, непосредственно отражающим категорию стоимости, поэтому ее применение в качестве базы распределения затрат комплексного производства в

## Бухгалтерський облік

пчеловодстве позволит объективно рассчитать затратченный объем ресурсов на создание конкретного вида и определить фактическую себестоимость, необходимую для планирования производства, принятия оперативных управленческих решений и поиска резервов снижения затрат сельскохозяйственной отрасли.

В калькуляционном деле одной из актуальных проблем является четкое обоснование объектов калькулирования и калькуляционных единиц. Организация учета затрат по этапам производственного процесса дает возможность калькулировать продукцию пчеловодства по завершении стадии производства и стадии очистки (обработки) и переработки, что позволит с высокой степенью достоверности определить фактическую себестоимость продукции, изъятая из улья, очищенной и переработанной, что требует разработки перечня объектов калькулирования в разрезе стадий производственного процесса.

Кроме того, в течение производственного цикла пчелиная семья подвержена биологическим изменениям (биотрансформациям), а именно, росту, вырождению, которые также должны калькулироваться как результат процесса производства в пчеловодстве, приводящий к корректированию рыночных цен на объект. Аналогичным образом, калькулируется прирост живой массы крупных животных (свиней, коров, лошадей и т.д.). С целью расчета изменений в стоимости биологических активов в пчеловодстве предложено калькулировать новый объект – «прирост

пчелиных семей», отражающий эффективность управления биотрансформациями пчел.

Зачастую в крупных пчелокомплексах воск вытапливается из отобранного сырья в специальных воскоперерабатывающих цехах, а не на пасеках, где сырье было получено. В таком случае, для учета на пасеке собранного воскового сырья, отнесения на его получение части затрат сельскохозяйственного этапа, возникает необходимость в выделении дополнительного объекта калькулирования – «сырье восковое».

Напротив, соторамка, выделенная как объект калькулирования пчеловодства, представляет собой деревянную рамку с сотами, которая не является всецело продукцией, произведенной пчелами, однако фактическая себестоимость рассчитывается исходя из суммы затрат на содержание пчелиных семей. Следовательно, из перечня объектов калькулирования основного производства следует исключить объект «соторамка», и рассчитывать только фактическую себестоимость сот.

Развитие нового направления в медицине – апитерапии – привело к повышению спроса на ранее не производимые пчелами продукты: пчелиный подмор, трутневый гомогенат, забрус, которые до сих пор не нашли отражение как объекты калькулирования в практике пчеловодческих хозяйств.

Резюмируя вышесказанное, на основании проведенного исследования предлагается рассчитывать фактическую себестоимость следующих объектов, представленных в табл. 1.

Таблица 1

### Разработанный перечень объектов калькулирования

Стадия технологического процесса	Объект калькулирования	Единица калькулирования	Методика расчета фактической себестоимости
Биологический (сельскохозяйственный) (производство первичной продукции пчеловодства в пчелиных ульях)	Мед неочищенный	1 ц	Распределение затрат сельскохозяйственного этапа пропорционально энергоемкости продукции
	Сырье восковое	1 ц	
	Соты	1 кг	
	Перга неочищенная	1 кг	
	Цветочная пыльца (обножка) неочищенная	1 г	
	Маточное молочко неочищенное	1 г	
	Яд пчелиный (сырец) необработанный	1 г	
	Прополис неочищенный	1 кг	
	Матка пчелиная плодная	1 шт	
	Матка пчелиная неплодная	1 шт	
	Трутень	1 шт	
	Пакеты пчел (рой)	1 шт	
	Семья пчел	1 шт	
	Прирост живой массы пчел	1 кг	
	Работа по опылению с/х культур (в разрезе культур)	1 га	
Технологический (производство вторичной продукции пчеловодства на основе обработки (доработки) первичной продукции)	Пчелиный подмор	1 кг	По цене реализации
	Мед пчелиный	1 ц	
	Воск пчелиный	1 ц	
	Прополис	1 кг	
	Перга	1 кг	
	Маточное молочко	1 г	
	Пыльца цветочная	1 г	
	Яд пчелиный (сырец)	1 г	
Трутневый гомогенат	1 кг		
	Забрус	1 кг	По цене реализации

Применение пчеловодческими хозяйствами доработанного перечня объектов калькулирования позволит рассчитать фактическую себестоимость единицы продукции по завершении каждого из этапов производственного процесса с учетом видового разнообразия продукции, получаемой на пасеках.

Сравним результаты калькуляционного учета в пчеловодстве на примере пчеловодческого хозяйства «ХХХ», имеющего в собственности пасеку из 300 пчелиных семей. По пчеловодству медово-опылительного направления были учтены затраты в сумме 148999150 руб. За 2013 год в хозяйстве был получен мед в количестве 75 ц (неочищенный мед – 77 ц), воска 350 кг (восковое сырье 500 кг с содержанием воска 70 %), получено пчелиных семей 30 кг. Пчелы в количестве 90 семей использовались для опыления рапса (площадь опыления 50 га), гречихи (площадь опыления 20 га). На затраты по

выращиванию названных культур относится 40 % расходов по содержанию пчел. Средние цены реализации на 1 кг продукции пчеловодства: мед – 50 000 руб., воск – 130 000 руб.

Рассмотрим калькулирование себестоимости продукции пчеловодства в соответствии с действующей практикой пчеловодческих хозяйств [2]:

1) Определим затраты, относимые на опыляемые культуры и на пчелопродукцию:

– на опыляемые культуры:  
 $148999150 \times 40 \% = 59599660$  руб.

– на пчелопродукцию:  
 $148999150 - 59599660 = 89399490$  руб.

2) Исчислим затраты на одну пчелиную семью, участвующую в опылении:

$59599660 / 90 = 662218$  руб./1 семью.

3) Распределим затраты между культурами, на которых производилось опыление в табл. 2.

Таблица 2

Расчет суммы затрат, относимых на опыляемые культуры, по действующей методике

Опыляемые культуры	Площадь посева, га	Количество семей пчел, участвующих в опылении	Затраты на одну пчелиную семью, руб.	Сумма затрат, отнесенная на опыляемые культуры, руб.
Гречиха	20	40	662218	26488760
Рапс	50	50	662218	33110900
Итого	70	90	X	59599660

4) Исчислим себестоимость продукции пчеловодства.

Данные по исчислению себестоимости продукции пчеловодства представим в виде табл. 3.

Таблица 3

Действующая методика исчисления себестоимости продукции пчеловодства

Виды продукции	Количество, ц	Цена реализации, тыс.руб./ц	Продукция по ценам реализации, тыс.руб.	Удельный вес, продукции, %	Затраты на продукцию, руб.	Себестоимость, руб./ц
Мед	75	5000	375000	86,11	76981900	1026425
Воск	3,5	13000	45500	10,45	9342246	2669213
Пчелиная семья	0,3	50000	15000	3,44	3075342	10251141
Итого	X	X	399500	100	89399490	X

Сравним указанные результаты с методикой, предлагаемой для расчета себестоимости пчеловодства.

Путем аналитического исследования калькуляционных статей затрат на производство продукции пчеловодства, сделано разделение суммы затрат по этапам производственного процесса: 101997860 руб. составили затраты на содержание пчелосемей и получение первичной продукции пчеловодства; 22273457 руб. – затраты на очистку и

обработку меда; 2427833 руб. – затраты на переработку воскового сырья. За отчетный год хозяйство израсходовало на корм пчелам 13800 кг меда и 600 кг сахара. Энергетический потенциал пчелосемей составил 187878 МДж. Усовершенствованная методика исчисления себестоимости продукции пчеловодства пропорционально энергоемкости представлена в табл. 4.

Распределение производственных затрат по вилам опыленных культур представлено в табл. 5.

Таблица 4

Методика исчисления себестоимости продукции пчеловодства

Виды продукции	Количество продукции	Количество продукции в единицах энергии, МДж	Распределение работы внутри улья, МДж	Всего энергозатрат, МДж	Уд. вес энергозатрат, %	Затраты на продукцию, руб	Себестоимость ед. калькулирования, руб.
Мед неочищенный, ц	77	99253	46969,5	146223	18,35	18717914	243090
Восковое сырье, ц	5	21235	46969,5	68205	8,56	8730845	1746169
Пчелиная семья, кг	30	798	46969,5	47768	5,99	6114766	203826
Привес пчел, кг	20	517	46969,5	47486	5,96	6078712	303936
Опыление культур, га	70	487116	-	487116	61,13	62355624	890795
Итого	X	643713	187878	796797	100	101997860	X

Таблица 5

Расчет суммы затрат, относимых на опыляемые культуры

Опыляемые культуры	Площадь посева, га	Количество семей пчел, участвующих в опылении	Затраты на 1 га, руб.	Сумма затрат, отнесенная на опыляемые культуры, руб.
Гречиха	20	40	853523	17070470
Рапс	50	50	853523	42676177
Итого	70	90	X	59746647

Сравним полученные результаты | «XXX» по действующей и предлагаемой методике в калькуляционном учете в пчеловодстве на примере | табл. 6.

Таблица 6

Сравнение результатов калькулирования себестоимости продукции пчеловодства на примере «XXX» по действующей и рекомендованной методике

Вид продукции	Ед. калькулирования	Действующая методика калькулирования	Предлагаемая методика калькулирования	
		Себестоимость очищенной (переработанной) продукции, руб.	Себестоимость первичной продукции пчеловодства, руб.	Себестоимость очищенной (переработанной) продукции, руб.
Мед	1 ц	1026425	243090	546552
Восковое сырье (воск)	1 ц	2669213	1746169 (сырье)	6691736 (воск)
Пчелиная семья	1 шт	102511	203826	-
Привес пчел	1 кг	не калькулируется	303936	-
Опыление культур:		59599660	59746647	-
Гречиха	1 га	26488760	17070470	-
Рапс	1 га	33110900	42676177	-

Результаты таблицы 6 свидетельствуют о несущественных расхождениях в себестоимости конечной продукции пчеловодства, рассчитанной по действующей и предлагаемой методике, что сохраняет установленные рынком пропорции реализационных цен. Вместе с тем, разработанная методика позволяет калькулировать привес пчелиных семей, отражающий эффективность управления биотрансформациями биологических активов; обеспечивает дифференцированный расчет себестоимости первичной продукции пчеловодства, изъятой из улья, и стоимости продукции, обработанной и переработанной.

**Выводы.** Применение пчеловодческими хозяйствами разработанного перечня объектов калькулирования позволит рассчитать фактическую себестоимость единицы продукции по завершении каждого из этапов производственного процесса с учетом видового разнообразия продукции, получаемой на пасеках. Правильный выбор объектов калькулирования обеспечивает реальное исчисление себестоимости продукции, глубокий и всесторонний анализ деятельности хозяйства в целях изыскания и мобилизации неиспользованных резервов снижения себестоимости продукции, а также способствует развитию внутрихозяйственного расчёта. Учет затрат по этапам производственного процесса и носителям затрат, разработанная методика распределения затрат и калькулирования обеспечит непрерывный контроль за рациональным использованием ресурсов, позволит оптимизировать производственные затраты и определить фактическую себестоимость получаемой продукции на всех этапах производственного процесса, что приведет к повышению эффективности производства и управления пчеловодческими хозяйствами.

#### 4 Список использованных источников

1. *Гареев А.Н.* Сколько корма семья расходует за год. / А.Н. Гареев // Пчеловодство. – 1969. – № 2. – С. 22.
2. *Корнеева Л.Н.* Учет затрат и исчисление себестоимости продукции пчеловодства / Л.Н. Корнеева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.glavbuh.by/13470.html>. – Дата доступа: 15.04.2015.
3. Программа развития пчеловодства в Республике Беларусь на 2012-2016 гг.: распоряжение Председателя Президиума НАН Беларуси от 24.09.2009 г. № 38 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://medosbor.by/normativnye-akty/72-programma-razvitiya-otrasli-pchelovodstva-respubliki-belarus-na-2012--2016-gody.html>. – Дата доступа: 14.11.2014.
4. Пчеловодство / С.А. Розов [и др.]. – 1-я Образцовая типография треста «Полиграфкнига», 1948. – 603 с.
5. *Таранов Г.Ф.* Корма и кормление пчел / Г.Ф. Таранов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Россельхозиздат, 1986. – 160 с.
6. *Чепик А.Г.* Экономика и организация инновационных процессов в пчеловодстве и развитие рынка продукции отрасли: монография / А.Г. Чепик, В.Ф. Некрашевич, Т.В. Торженова; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. – Рязань, 2010. – 212 с.
7. *Чечеткин А.С.* Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве: Учебник / А.С. Чечеткин. – Мн.: ИВЦ Минфина, 2008. – 608 с.
8. *Шеметков М.Ф.* Продукты пчеловодства и здоровье человека / М.Ф. Шеметков, Д.К. Шапиро, И.К. Данусевич. – Мн.: Ураджай, 1987. – 102 с.