

УДК 330.138

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ИЗМЕРЕНИЮ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ СЫВОРОТКИ МОЛОЧНОЙ

Е.И. БАХМАТОВА

аспирант Белорусского национального технического университета,
факультета технологий управления и гуманитаризации

Аннотация:

В статье обозначена ключевая роль показателя добавленной стоимости в оценке глубины и комплексности переработки сыворотки молочной. Исследованы теоретические подходы к определению содержания категории «добавленная стоимость». Проанализированы методологические подходы к измерению добавленной стоимости, систематизированы показатели оценки. В результате сформулированы практические рекомендации по оценке добавленной стоимости готовой продукции на основе сыворотки молочной в Республике Беларусь.

ВВЕДЕНИЕ

Сыворотка молочная представляет собой побочный продукт производства твердых и мягких сыров, творога. Разработка направлений переработки сыворотки молочной в продукты с высокой добавленной стоимостью приобретает все большую актуальность, что обусловлено следующими факторами:

- открывающиеся перспективы производства высокотехнологичной продукции, востребованной на мировых рынках;
- уникальные возможности для импортозамещения в пищевой и фармацевтической отраслях промышленности;
- интенсивное развитие мирового рынка функционального питания;
- решение значительной части экологических проблем;
- содействие реализации концепции устойчивого развития в условиях повышения дефицита сырья;
- повышение коммерческой эффективности работы предприятий молочной отрасли.

В Республике Беларусь значительное количество сыворотки молочной теряется по следующим причинам:

- не соблюдение нормативов сбора сыворотки, что приводит к небрежному ее использованию;
- отсутствие приспособлений для сбора на промежуточных этапах производственного процесса;
- отсутствие строгого учета и контроля объемов выработки и расхода ресурсов сыворотки;

- отсутствие производственных мощностей по обработке и переработке сыворотки на малых и средних предприятиях.

Бесхозяйственное отношение к использованию сыворотки молочной в большей степени объясняется недостаточной экономической заинтересованностью предприятий в эффективной переработке данного ресурса. В этой связи согласимся с высказыванием Марка Дженнера, главного экономиста WAEES, который утверждает, что «проблема комплексного использования сырья – это, прежде всего, проблема обеспечения эффективности и доходности, а не экологического равновесия». [1]

Таким образом, проблема переработки сыворотки молочной непосредственно связана с рациональным, экономически выгодным использованием получаемых из нее продуктов. Экологическая составляющая проблемы носит второстепенный характер. Следовательно, государственное регулирование в этой сфере должно быть в меньшей степени направлено на повышение ставок экологического налога и формирование социальной ответственности в области бережливого отношения к окружающей среде, и, в большей степени, на: стимулирование инновационной деятельности в направлении поиска и разработки новых технологий глубокой переработки и комплексного использования вторичного молочного сырья; проведение маркетинговых исследований и развитие рынка продуктов на основе вторичных молочных ресурсов; непрерывный поиск путей экономически обоснованного инвестирования в модернизацию оборудования и технологий переработки, обучение персонала.

В этих же направлениях должна быть сконцентрирована работа эффективного собственника. В противном случае, необходимость переработки комплексных продуктов и в дальнейшем будет рассматриваться как бесполезная трата сил, времени и денег с целью формального обеспечения выполнения доводимых показателей.

Эффективность переработки сыворотки молочной зависит, в первую очередь, от глубины и комплексности ее использования. Повышение глубины и комплексности переработки сыворотки молочной обеспечивается за счет приращения добавленной стоимости продукции на ее основе. Для оценки объективной истинности тенденций приращения или снижения добавленной стоимости первостепенное значение имеет выбор метода ее измерения. Исследование перспектив повышения добавленной стоимости продукции на основе вторичного молочного сырья не может проводиться без обоснования выбора метода оценки рассматриваемого показателя.

На сегодняшний день в экономической практике Республики Беларусь добавленная стоимость продуктов на основе вторичного молочного сырья не оценивается. Соответственно, отсутствует какая-либо методологическая база оценки. Общепринятые подходы к оценке также отсутствуют и в мировой практике.

В этой связи, особую актуальность приобретает необходимость исследования известных теоретических подходов к определению сущности категории «добавленная стоимость» и методологических подходов к ее оценке с целью

формирования на их основе подходящей методики измерения добавленной стоимости продуктов переработки сыворотки молочной.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Категория «добавленная стоимость» относится к числу спорных терминов, относительно смысла и содержания которых у различных авторов нет единого мнения. Известные теоретические подходы к определению категории «добавленная стоимость» систематизированы в виде таблицы 1:

Таблица 1 – Теоретические подходы к определению категории «добавленная стоимость»

№ п/п	Авторы	Вклад в эволюцию категории «добавленная стоимость»
1.	К.Маркс, В. Петти, А. Смит, Д. Рикардо	Использование термина «прибавочная стоимость» и его толкование на основе трудовой концепции стоимости, то есть стоимости, создаваемой трудом наемных работников, включающей такие основные элементы, как расходы на заработную плату и прибыль, поступающую в распоряжение собственника капитала.
2.	Ж.Б. Сэй	Разработка теории факторов производства, согласно которой добавленную стоимость создают все факторы производства, то есть труд, земля и капитал.
3.	Дж. Б. Кларк	Развитие теории Ж.Б.Сэя и формулирование закона убывающей производительности последовательных затрат, согласно которому при создании добавленной стоимости предельный продукт любого из факторов производства будет уменьшаться, если масштабы вовлечения этого фактора в производство будут расти, но объемы других останутся неизменными. [2]
4.	А. Маршалл	Определение прибыли как разницы между общими поступлениями и процентами на капитал, для обозначения которой, в дальнейшем, в течение некоторого непродолжительного периода времени, использовался термин «остаточный доход».
5.	Дж. Стерн и Б. Стюарт	Популяризация метода оценки эффективности компании с помощью показателя экономической добавленной стоимости (EVA – economic value added), которая, по сути, является аналогом концепции остаточного дохода. [2]
6.	Компания «McKinsey»	Выработка модели денежной добавленной стоимости (Cash Value Added — CVA) с помощью которой предлагалось оценивать добавленную стоимость инвестированного в компанию капитала, рассчитываемую через денежные потоки.
7.	М. Портер	Формулирование концепции цепочки создания ценности как совокупности осуществляемых организацией бизнес процессов, непосредственного участвующих в формировании ценности для потребителя, а также процессов вспомогательного, обслуживающего характера.
8.	Й. и Х. Тзуруми	Для обоснования мотивов и целей существования фирмы предложена модель максимизации добавленной стоимости, под которой понимается разность между продажами компании за определенный период и издержками на товары и услуги, приобретенные у внешних поставщиков. Таким образом, добавленная стоимость включает труд, управление, капитал, затраты и прибыль.[3]
9.	Р. Булыга, П. Кохно	Обоснование концепции интеллектуального капитала, согласно которой максимизация стоимости компании обеспечивается за счет развития ее интеллектуального капитала, под которым авторы понимают собирательное понятие для обозначения всей совокупности элементов неосязаемого (нематериального) потенциала фирмы, а также системы экономических отношений по его использованию для создания стоимости бизнеса. Промышленный и финансовый капитал выступают следствием использования интеллектуального капитала. Согласно данной концепции, величина созданной в компании добавленной стоимости приравнивается к стоимости ее интеллектуального капитала. [4]

Примечание – Литературный источник: собственная разработка.

На базе различного рода теорий добавленной стоимости возникли и получили развитие некоторые методологические подходы к количественной и качественной оценке данной категории.

Современные методологические подходы к оценке добавленной стоимости систематизированы в виде перечня абсолютных, относительных и качественных показателей, представленных в таблице 2:

Таблица 2 – Система показателей оценки добавленной стоимости

Теоретическая база	Показатели	Направления использования
Группа абсолютных показателей		
Трудовая теория стоимости и концепция факторов производства Ж.Б.Сэя	Валовая добавленная стоимость	Макроэкономические показатели, широко используемые в статистике, в Системе национальных счетов. Оценивают результативность труда, характеризуют интенсивность экономического роста.
	Чистая добавленная стоимость	
Теория остаточного дохода, эволюционировавшая в концепции EVA, CVA	Экономическая добавленная стоимость	Внутрикорпоративные показатели оценки тенденций изменения рыночной стоимости компании и эффективности инвестирования капитала. В зарубежной практике рассматриваются в качестве основополагающих критериев при разработке стратегических решений в области управления стоимостью бизнеса.
	Денежная добавленная стоимость	
	Акционерная добавленная стоимость	
	Рыночная добавленная стоимость	
Японская модель максимизации добавленной стоимости	Добавленная стоимость (value added)	Оценивает эффективность реализации фирмой долгосрочной концепции максимизации выгоды всех ее участников: управляющих, рабочих, поставщиков и акционеров.
Группа относительных показателей		
Японская модель максимизации добавленной стоимости	Отношение добавленной стоимости к общим активам компании	Характеризует продуктивность фирмы в целом. [3]
	Отношение добавленной стоимости к основным (постоянным) активам компании	Служит показателем продуктивности технических средств фирмы. [3]
	Отношение добавленной стоимости к численности персонала	Служит показателем продуктивности персонала фирмы. [3]
Группа качественных показателей		
Концепция цепочки создания ценности	Иерархия бизнес-процессов	Качественные показатели оценки добавленной стоимости. Оценивают эффективность совокупности процессов, формирующих ценность для клиента (первичные процессы) и процессов, не участвующих непосредственным образом в формировании ценности (вторичные процессы), а также прогрессивность технологий производства.[5]
	Уровень технологии	
Концепция интеллектуального капитала	Коэффициент Тобина	Интегральный показатель стоимостной оценки величины интеллектуального капитала.

Примечание – Литературный источник: собственная разработка.

Из таблицы 2 следует, что абсолютные показатели оценки добавленной стоимости на основе теории трудовой стоимости, концепции факторов производства и теории остаточного дохода могут использоваться только на макро-

или микро-уровне с целью определения размера или с целью анализа динамики прибавочного продукта, создаваемого, соответственно, в масштабах страны, отрасли, региона или отдельной организации. Однако данные показатели неприменимы в отношении конкретного вида продукции (товара, работы или услуги).

Оценка возможности применения представленных в таблице 2 относительных и качественных показателей для измерения величины добавленной стоимости готовой продукции на основе сыворотки молочной требует дополнительного анализа.

Формирование практических рекомендаций по оценке величины добавленной стоимости готовой продукции на основе сыворотки молочной

Наибольший интерес в контексте измерения размера добавленной стоимости продуктов переработки сыворотки молочной представляют охарактеризованные в таблице 2 относительные и качественные показатели оценки, а также абсолютный показатель добавленной стоимости на основе японской модели стратегического управления поведением фирмы. Данный вывод обусловлен невозможностью применения иных перечисленных в таблице 2 показателей, которые, как уже было отмечено выше, могут применяться только для оценки всего объема прибавочного продукта, создаваемого в масштабах страны, отрасли, региона или отдельной организации и неприменимы в отношении конкретного вида продукции (товара, работы или услуги).

Добавленная стоимость на основе японской модели может применяться к оценке прибавочной стоимости конкретного вида продукции. Аналогом данного показателя является валовая добавленная стоимость, рассчитываемая экономистами отдельных организаций Республики Беларусь в целях формирования статистической информации о деятельности организации. На микро-уровне валовая добавленная стоимость рассчитывается по организации в целом и в разрезе отдельных ассортиментных позиций по формуле:

$$ВДС = \text{Выручка} - МЗ \quad (1)$$

Где *ВДС* – это валовая добавленная стоимость организации или ассортиментной позиции;

Выручка – это выручка от реализации готовой продукции (товаров, услуг, работ) без НДС;

МЗ – материальные затраты на производство готовой продукции (товаров, услуг, работ).

Показатель валовой добавленной стоимости на микро-уровне привлекает внимание экономистов благодаря простой и понятной технологии расчета. Однако возможности применения данного показателя к оценке добавленной стои-

мости продуктов переработки сыворотки молочной ограничены, что обусловлено рядом факторов.

Во-первых, под материальными затратами на выработку готовой продукции на основе сыворотки молочной понимается стоимость исходного побочного продукта, то есть сыворотки, сформированная на основе учетной цены. Законодательство Республики Беларусь оговаривает только тот факт, что побочная продукция, используемая в производстве, оценивается по пониженной цене исходного материального ресурса. Однако единый грамотный механизм формирования внутренней учетной цены на побочные продукты, к которым относится сыворотка молочная, отсутствует. Отметим, что учетная цена на сыворотку молочную в различных областях Республики Беларусь колеблется в диапазоне от 3 до 50 бел. руб. за тонну ресурса. Таким образом, расчет показателя валовой добавленной стоимости по формуле (1) может привести к тому, что учетная политика организации будет влиять на размер добавленной стоимости продукта переработки сыворотки молочной.

Во-вторых, отпускная цена в отношении многих видов готовой продукции на основе вторичного молочного сырья устанавливается с ориентацией на спрос или уровень конкуренции и не учитывает затраты на производство и реализацию. В основном такие методы ценообразования используются в отношении продуктов, являющихся результатом применения примитивных технологий обработки или переработки исходного сырья (например, сыворотка молочная жидкая пастеризованная, сыворотка молочная сгущенная и др.).

Указанные недостатки снижают достоверность информации получаемой на основе показателя валовой добавленной стоимости, так как потенциальное повышение или снижение данного показателя может быть обусловлено изменением учетной политики организации или конъюнктуры рынка продуктов на основе вторичного молочного сырья, при этом уровень технологии переработки может оставаться неизменным. Данный вывод подтверждает представленный в таблице 3 пример, в котором валовая добавленная стоимость продукта переработки сыворотки молочной двух организаций с аналогичными технологиями переработки отличается на 15,32%:

Таблица 3 – Пример искажения результатов расчета показателя валовой добавленной стоимости продукта переработки сыворотки молочной

№ п/п	Показатель	Организация А	Организация Б	Относительное отклонение, %
1.	Норма расхода сыворотки молочной на производство одной тонны сыворотки сгущенной, тонн	9	9	-
2.	Учетная цена сыворотки молочной, бел. руб./тонна	5	50	900
3.	Договорная цена реализации сыворотки сгущенной, бел. руб./тонна	650 000	750 000	15,38
4.	Объем производства, тонн	100	100	-
5.	Материальные затраты, бел. руб.	4 400	44 000	900
6.	Выручка, бел. руб.	65 000 000	75 000 000	15,38
7.	Валовая добавленная стоимость, бел. руб.	64 995 600	74 956 000	15,32

Примечание – Литературный источник: собственная разработка.

В перспективе метод валовой добавленной стоимости может получить широкое распространение в случае если, во-первых, будет разработана единая методика установления учетной цены на побочные продукты, во-вторых, значительный удельный вес в структуре переработки сыворотки молочной будут составлять высокотехнологичные продукты, оцениваемые на основе затратного метода ценообразования.

В случае успешной реализации в Республике Беларусь проекта строительства завода по переработке сыворотки молочной в г. Несвиже, имеет смысл обратить пристальное внимание на систему относительных показателей оценки добавленной стоимости. Данная система показателей была разработана японскими экономистами Й. и Х. Тзуруми с целью анализа поведения и оценки приоритетов развития японских фирм-автомобилестроителей. Результаты проведенного японскими экономистами исследования были впервые опубликованы в колумбийском журнале «Мировой бизнес» в 1985 году. В результате, система относительных показателей оценки добавленной стоимости и сегодня успешно используется японскими автомобилестроителями как руководство для принятия стратегических решений в области маркетинга и финансового планирования.

Качественные показатели оценки добавленной стоимости продукции на основе вторичного молочного сырья широко применяются в подготовке маркетинговых исследований и прогнозов американским консалтинговым агентством 3A Business Consulting. Применяемая агентством методология качественного измерения добавленной стоимости заключается в позиционировании продукции переработки сыворотки молочной на основе показателя «уровень технологии переработки». Данный подход предполагает выделение уровней переработки вторичного молочного сырья с конкретизацией перечня готовой продукции для каждого уровня, что позволяет оценивать степень охвата того или иного уровня, в дальнейшем проследить ее динамику.

3A Business Consulting выделяет три уровня переработки сыворотки молочной и соответствующие им уровни добавленной стоимости: низкий, средний и высокий. Перечень продуктов на основе сыворотки молочной, сгруппированных по соответствующим уровням переработки, представлен в таблице 4:

Таблица 4 – Уровни переработки сыворотки молочной

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
<ul style="list-style-type: none"> - списание отхода; - жидкая сыворотка молочная, пастеризованная; - жидкий корм для с/х животных; - жидкое удобрение; - сыворотка молочная сгущенная; - биогаз. 	<ul style="list-style-type: none"> - сыворотка молочная сухая; - сухой пермеат; - лактоза; - молочная кислота; - сывороточный протеиновый концентрат –WPC; - изолированный сывороточный протеин – WPI; - алкоголь. 	<ul style="list-style-type: none"> - лактулоза; - α-лактоглобулин; - β-лактоглобулин; - галакто-олигосахариды; - лакто-бионовая кислота; - лактоферин; - гликомакропептид; - тагатоza; - лактитол; - низин; - лактосукроза; - лактопероксидаза; - силиллактоза; - галактоза

Примечание – Литературный источник: собственная разработка.

С целью создания возможностей для количественной интерпретации результатов анализа степени охвата различных уровней переработки, предлагается для каждого уровня рассчитывать объем использования сыворотки молочной, затем оценивать удельный вес объемов переработки сыворотки молочной на каждом отдельном уровне в общем объеме использования ресурса.

В таблице 5 представлены результаты применения модифицированной методологии агентства 3A Business Consulting с целью анализа динамики добавленной стоимости готовой продукции на основе сыворотки молочной одного из крупных молокоперерабатывающих предприятий Республики Беларусь:

Таблица 5 – Анализ степени и динамики охвата уровней переработки сыворотки молочной

Уровень переработки	Наименование продукта переработки	Объем использования сыворотки молочной на производство готовой продукции, тонн		Удельный вес в общем объеме переработки, %	
		2005 г.	2010 г.	2005 г.	2010 г.
1	Сыворотка молочная жидкая сдатчикам	87594	12 282	83,7	41,3
	Сыворотка молочная жидкая предприятиям	367	1 193	0,4	4,0
	Сыворотка сгущенная	51	98	0,05	0,3
Итого первый уровень переработки		88 012	13 572	84,1	45,6
2	Концентрат лактулозы	0	872	-	2,9
	Масло подсырное	16210	14 250	15,5	47,9
	Сахар молочный	470	1 063	0,4	3,6
Итого второй уровень переработки		16 680	16 186	15,9	54,4
Итого		104 692	29 758	100,0	100,0

Примечание – Литературный источник: собственная разработка.

На основании данных таблицы 5 можно сделать вывод о том, что объем производства продуктов первого уровня переработки сократился на 38,5% ($45,6\% - 84,1\% = -38,5\%$) за счет повышения объема производства продуктов второго уровня переработки ($54,4\% - 15,9\% = 38,5\%$).

Таким образом, за период с 2005 по 2010 г. на рассматриваемом предприятии добавленная стоимость готовой продукции на основе сыворотки молочной увеличилась на 38,5%. Повышение обусловлено внедрением в производство новых более высокотехнологичных видов продукции, а также увеличением объемов переработки сыворотки молочной для производства старых видов продукции второго уровня переработки. Большая часть производимой на основе сыворотки готовой продукции относится ко второму уровню переработки. Однако удельный вес первого уровня переработки остается значительным.

Таким образом, рассмотренная методология предлагает широкие аналитические возможности и повышает достоверность анализа по сравнению с показателем валовой добавленной стоимости.

ВЫВОДЫ

Исследование потенциала и перспектив переработки сыворотки молочной в Республике Беларусь должно производиться с учетом показателя добавленной стоимости, который характеризует глубину и комплексность переработки ресурса. Обеспечение глубины и комплексности переработки сыворотки молочной является ключевым условием эффективности используемой технологии производства готовой продукции на ее основе. Однако как в теории, так и на практике отсутствует какая-либо общепринятая методология оценки добавленной стоимости продукции на основе вторичного молочного сырья. В этой связи отправной точкой проведенного исследования являлась систематизация известных теоретических и методологических подходов к определению сущности и измерению величины добавленной стоимости.

В результате исследования теоретических подходов к определению содержания категории «добавленная стоимость» и методологических подходов к качественному и количественному измерению данного показателя сформулированы практические рекомендации по оценке добавленной стоимости готовой продукции на основе сыворотки молочной в Республике Беларусь.

Оценка уровня и динамики добавленной стоимости продукции на основе сыворотки молочной может производиться на основе показателя «уровень технологии переработки». Определение уровня технологии переработки осуществляется на основе стандартизированного перечня продуктов переработки сыворотки молочной. Перечень представлен в разрезе трех уровней переработки и соответствующих им уровней добавленной стоимости, которые охарактеризованы как низкий, средний или высокий.

Оценка степени и динамики охвата молокоперерабатывающим предприятием того или иного уровня переработки проводится на основе количественных показателей – объем использования сыворотки молочной в разрезе уровней пе-

переработки и удельный вес каждого уровня в общем объеме переработки ресурса.

ЛИТЕРАТУРА

- 1) Cryan, R. Whey: Ready for Takeoff? / R. Cryan // U.S. Dairy Markets & Outlook. – USA, Vol. 7. – No 3, August 2001. Mode of access: http://www.nmpf.org/files/US_Outlook_August_01.doc.
- 2) Рахматуллина, З. С. Эволюция категории «добавленная стоимость» в экономической литературе / З. С. Рахматуллина // Вестник Челябинского государственного университета. – 2011. № 31(246). – Экономика. Вып. 33. – С. 36–39.
- 3) Сио, К. К. Управленческая экономика: пер. с англ. / К. К. Сио; под. ред. М.В. Крековой. – Москва: Инфра-М, 2000. – 261 с.
- 4) Булыга, Р. П. Интеллектуальный капитал бизнеса: методологические проблемы бухгалтерского учета и аудита / Р. П. Булыга. – Москва: Бухгалтерский учет, 2005. – 272 с.
- 5) Портер, М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер. – Москва: Альпина Паблишер, 2011. – 454 с.
- 6) Антология экономической классики: в 2 т. / Сост. и предисл. И.А.Столярова. Москва: Эконов: Ключ. – 1993. – 475 с. – Т. 1: В.Петти, А.Смит, Д.Рикардо.
- 7) Коупленд, Т. Стоимость компаний: оценка и управление: пер. с англ / Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррин. – Москва: Олимп-Бизнес, 2005. – 576 с.
- 8) Ислямова, Э. Р. Методы определения стоимости компании / Э.Р. Ислямова // Науковий вісник НГУ. – 2011. – № 1. – С. 112-119.
- 9) Market developments and industry challenges for lactose and lactose derivatives / 3A Business Consulting. – Denmark. – May 15, 2007. Mode of access: lactose.ru/present/1Tage_Affertsholt-Allen.pdf