УДК 330.13

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ

А. А. БАРСУКОВ[1]
[1]м.э.н., ассистент кафедры «Инженерная экономика»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. Изучены преимущества логистического подхода к определению границ производственного процесса, рассмотрению издержек и предложено его применение к анализу добавленной стоимости. Что подразумевает рассмотрение совокупности элементов последней как единой системы, с нахождением и соблюдением определённого баланса между ними, с учётом интереса субъектов экономической деятельности к её составляющим. Был апробирован анализ добавленной стоимости на машиностроительном предприятии.

Ключевые слова: «реальная добавленная стоимость», методика анализа добавленной стоимости, логистический подход, факторный анализ, сбалансированная система показателей, амортизация, прибыль, заработная плата, налоги и отчисления.

LOGISTIC APPROACH TO VALUE ADDED ANALYSIS

A. A. BARSUKOV[1]
[1]Master of economic sciences, Assistant Professor
of the Department «Engineering Economics»
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Annotation. The advantages of the logistic approach to defining the boundaries of the production process, considering costs are studied and its application to the analysis of added value is proposed. This implies considering the totality of the elements of the latter as a single system, with finding and maintaining a certain balance between them, taking into account the interest of economic entities in its components. The value-added analysis was tested at a machine-building enterprise.

Keywords: "real value added", methodology of value-added analysis, logistic approach, factor analysis, balanced scorecard, depreciation, profit, wages, taxes and deductions.

В основе любой созидательной деятельности человека, направленной на преображение материального мира, лежит производственный процесс.

Производственный процесс с классической точки зрения начинается с момента запуска сырья и материалов в основное производство и заканчивается выпуском готовой продукции. Однако в рамках логистического подхода производственный процесс начинается с доставки сырья и материалов на предприятие и заканчивается выпуском готовой продукции, что позволяет установить связь материально-технического снабжения с производством. Процесс управления на основе логистического подхода даёт возможность сбалансировать процесс снабжения, производства и сбыта, так как плановые задания меняются и имеются невостребованные запасы, которые со временем становятся не ликвидными.

Традиционное понимание подразумевает стремление к минимуму затрат соответственно на снабжение, производство, хранение (складирование), распределение, транспортировку при изолированном их рассмотрении, не учитывая их взаимосвязь. В то время как логистический подход ориентируется уже не на изолированном рассмотрении издержек, а на стремлении к минимуму суммы указанных затрат, основанного на оптимальном значении составляющих слагаемых.

Примером данного взгляда на производственный процесс может служить японская фирма Тойота. Данный факт особенно интересен ввиду того, что многие наши предприятия имеют холдинговую структуру (например, холдинг «АМКОДОР») с вертикальной интеграцией, что позволит им применить данный подход.

Отсутствие логистического подхода не позволяет сравнивать отечественные предприятия машиностроения с иностранными, так как по-разному осуществляется расчёт длительности производственного цикла.

Материальные потоки в рамках каждой логистической подсистемы (снабжение – производство – сбыт – транспорт – складское хо-

зяйство) оцениваются с помощью системы логистических показателей: структурные показатели; показатели производительности логистических подсистем; показатели экономичности; показатели качества.

В современном глобальном мире с его производственными цепочками всё большее значение имеет степень локализации производства и, следовательно, увеличение доли добавленной стоимости в конечном продукте, за счёт снижения объёма промежуточного потребления. Работа в этом направлении позволяет удовлетворить основные интересы государства, работников, собственников, инвесторов, и создать дополнительные рабочие места.

В предыдущих работах автора предлагалось в качестве критерия эффективности производственного процесса использовать «реальную добавленную стоимость», как номинальную приведённую в сопоставимый вид [1, 2, 3]. Однако такой подход не позволяет увидеть в каких направлениях в дальнейшем следует повышать эффективность. Поэтому предлагается рассмотреть подробно составляющие её элементы: амортизацию, прибыль, заработную плату, налоги и отчисления. Эти показатели наиболее «приземлённые» для рассмотрения добавленной стоимости. Предприятие заинтересованно в росте добавленной стоимости. Поэтому данный показатель является для предприятия очень важным. Но, к сожалению, он используется ограниченно, не полностью задействуется его потенциал для анализа. Данный показатель является статистическим и используется в основном для отчётности.

В рамках логистического подхода совокупность элементов, составляющих добавленную стоимость, рассматривается, как единая система, с нахождением и соблюдением определённого баланса между ними. Также учитываются ограничения, как с точки зрения понимания эффективности топ-менеджментом организации, так с точки зрения действующего законодательства. Такой подход позволит избежать изолированного рассмотрения элементов за счёт использования сбалансированной системы показателей.

Сбалансированная система показателей (ССП, в англ. – Balanced Scorecard (BSC) – это концепция переноса и декомпозиции стратегических целей для планирования операционной деятельности и контроль их достижения [4]. По сути ССП – это механизм взаимосвязи стратегических замыслов и решений с ежедневными задачами,

способ направить деятельность всей компании (или группы) на их достижение. На уровне бизнес-процессов контроль стратегической деятельности осуществляется через так называемые ключевые показатели эффективности (КПЭ), в английском варианте – Key Performance Indicator (KPI). KPI являются, по сути, измерителями достижимости целей, а также характеристиками эффективности бизнес-процессов и работы каждого отдельного сотрудника. В этом контексте KPI является инструментом стратегического и оперативного управления.

Предлагаем в качестве критерия эффективности функционирования производственного процесса рассматривать добавленную стоимость в следующем виде (формула 1):

$$L(ДС) = \max (opt\ А + opt\ П + opt\ ЗП) + \min Н. \quad (1)$$

где А – амортизация,
П – прибыль,
ЗП – заработная плата,
Н – налоги и отчисления.

Существуют разные участники экономической деятельности: государство, работники, собственники, инвесторы. У каждого из них своё видение добавленной стоимости и заинтересованность в составляющих её элементах. Предлагаются варианты оптимизации данной добавленной стоимости с позиции различных субъектов экономической деятельности с учётом их особенностей, которые отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Варианты оценки эффективности производственного процесса для различных участников экономической деятельности

Варианты функции эффективности	**Заинтересованная сторона**
L(ДС) = max (opt ЗП) + opt А + opt П + min Н.	с позиции работников
В рамках стратегии увеличения удовлетворённости клиентов через увеличение удовлетворённости сотрудников организации. Условия: рост заработной платы (ЗП1/ЗП0) не должен опережать рост производительности труда или роста удовлетворённости клиентов (по результатам опроса	

Варианты функции эффективности	Заинтересованная сторона
клиентов на этапах изучения ими предложений, оформления сделки и покупки, эксплуатации проданного товара; роста продаж организации и т. д.)	
L(ДС) = max (opt П+ opt А) + min (opt ЗП + Н).	с позиции собственников организации
Собственники стремятся увеличить свою прибыль и амортизацию, при условии, что клиент сочтёт цену справедливой, а товар как имеющий ценность при использовании для производства последующей продукции (рынок B2B). Налоги собственники стремятся свести к минимуму, на сколько это позволяет действующее законодательство. Достойная (оптимальная) заработная плата обеспечивает лояльность сотрудников (в т. ч. топ-менеджмента) и приводит к удовлетворённости клиентов и росту продаж, однако собственники заинтересованы по возможности сводить её к нижнему порогу оптимального интервала.	
L(ДС) = max (opt П+ opt ЗП + Н) + opt А	с позиции государства
Государство заинтересовано в максимизации налога на добавленную стоимость, а значит и максимизации добавленной стоимости. Если смотреть в разрезе составляющих элементов добавленной стоимости, то государство заинтересовано в максимизации прибыли и как следствие максимизации налога на прибыль, максимизации заработной платы и как следствие максимизации отчислений с заработной платы. Также государство заинтересовано в росте заработной платы и как следствие увеличения благосостояния работников, что отражает реализацию социальных целей государства, роста их платёжеспособности, что повышает внутреннее потребление населения.	
L(ДС) = max (opt П) + opt А + opt ЗП + min Н	с позиции инвесторов
Инвесторы заинтересованы в максимизации своих доходов на вложенный капитал, но не в ущерб предприятию. Они будут стремится к верхней границе оптимального интервала, обеспечивающей соблюдение баланса интересов, так как предприятию не только нужно выплачивать доход на вложенный капитал, но и оставлять средства на поддержание своего эффективного функционирования и дальнейшего перспективного развития.	

Для анализа добавленной стоимости предлагается использовать следующую модель: добавленная стоимость (ДС), как сумма заработной платы (ЗП) и налоговых отчислений от её (Н), амортизации (А), прибыли (П). В качестве притока денежных средств в данной мо-

дели (то есть денежных средств, остающихся в бюджете предприятия) рассматриваются амортизация и прибыль (А+П). А в качестве оттока (От) – заработная плата и налоговые отчисления (ЗП+Н). Исходя из этого предлагается следующая факторная модель (формула 1):

$$Н/ДС=Н/От \cdot От/П \cdot П/ДС. \quad (1)$$

Для применения факторного анализа можно использовать приёмы элиминирования, интегральный, логарифмический методы.

Апробация предлагаемого подхода была осуществлена на ОАО «АМКОДОР» – управляющей компании холдинга». Были получены следующие составляющие:

$$0,1371=0,2528 \cdot 1,7586 \cdot 0,3084$$

Из приведенной модели следует:

– доля налоговых отчислений с заработной платы в добавленной стоимости составила 13,71% (Н/ДС);

– в оттоке на долю налоговых отчислений приходится 25,28% (Н/От);

– доля прибыли (П/ДС) значительна и достигла уровня 30,84%;

– на предприятии происходит существенное превышение величины оттока над прибылью (175%).

Анализ состава и структуры добавленной стоимости позволил установить, что удельный вес расходов на оплату труда (40,52%), отчислений на соцстрах, налоги на заработную плату (13,71%), итого отток (54,23%), амортизация (14,92%), прибыль (30,84%).

Как видно из произведенных выше расчетов, оплата труда составляет практически половину всех начислений; на каждый рубль прироста собственного капитала приходится 1,7586 рублей, отдаваемых на сторону по разным основаниям; в распоряжении предприятия остается примерно 30% от созданного дохода. В итоге 54,23% полученного валового дохода направляются за пределы предприятия.

Предлагаемый выше логистический подход к определению границ производственного процесса, рассмотрению издержек и анализу добавленной стоимости позволит:

– углубить анализ сложившейся ситуации;

– принять обоснованные управленческие решения в рамках стратегического и оперативного управления на предприятии;

– расширить сбалансированную систему показателей.

Всё это позволит повысить заинтересованность коллектива, что приведёт к росту добавленной стоимости, стоимости самого бизнеса и его эффективности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Короткевич, Л. М. Добавленная стоимость как критерий эффективности производственного процесса в промышленности / Л. М. Короткевич, А. А. Барсуков // Наука и техника. 2016. Т. 15, № 6. С. 536–545

2. Короткевич, Л. М. Расчёт «реальной добавленной стоимости» машиностроительного предприятия / Л. М. Короткевич, А. А. Барсуков // Дорожная карта мировой экономики : материалы второй международной научно-практической Интернет-конференции, Донецк, 27-28 окт. 2016 г. / ГО ВПО «Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, УО «Белорус. торг.-экон. ун-т потребит. кооп., Центр бизнес-образования УО «Белорус. торг.-экон. ун-т потребит. кооп.; редкол.: С. В. Дрожжина [и др.]. – Донецк, 2016. – С. 133-137.

3. Короткевич, Л. М. Методика классификации продукции промышленных предприятий / Л. М. Короткевич, А. А. Барсуков // Условия экономического роста в странах с рыночной экономикой : материалы X Международной научно-практической конференции, Украина, 27-28 апр. 2017 г. / ГВУЗ «Переяслав-Хмельницкий ГПУ имени Григория Сковороды»; редкол.: Т.М. Боголиб [и др.]. – Украина, 2017. – С. 98-105.

4. Сбалансированная система показателей: [сайт]. – HR-Portal – 2011. – URL: https://hr-portal.ru/varticle/sbalansirovannaya-sistema-pokazateley (дата обращения: 01.11.2025).

5. Развернутый анализ финансово-экономического состояния предприятия: [сайт]. – Финансовый анализ – 2023. – URL: http://1fin.ru/?ht=21859&id=433&w=форма+1 (дата обращения: 01.11.2025).

REFERENCES

1. Korotkevich, L. M. Added value as a criterion for the effectiveness of the production process in industry / L. M. Korotkevich, A. A. Barsukov // Science and Technology. 2016. Vol. 15, No. 6. pp. 536-545

2. Korotkevich, L. M. Calculation of the "real added value" of a machine-building enterprise / L. M. Korotkevich, A. A. Bar-sukov // The roadmap of the world economy : materials of the second international scientific and practical Internet conference, Moscow, October 27-28, 2016 / GO VPO "Donets. nats. M. Tugan-Baranovsky University of Economics and Trade, Belarusian Educational Institution. bargain.-economy. un-t consumes. co-op., Business Education Center of the Belarusian Educational Institution. bargain.-economy. un-t consumes. co-op.; editorial board: S. V. Drozhzhina [et al.]. – Donetsk, 2016. – pp. 133-137.

3. Korotkevich, L. M. Methods of classification of products of industrial enterprises / L. M. Korotkevich, A. A. Barsukov // Conditions of economic growth in countries with market economies: materials of the X International Scientific and Practical Conference, Ukraine, April 27-28, 2017 / State Higher Educational Institution "Pereyaslav-Khmelnitsky GPU named after Grigory Skovoroda"; editorial board: T.M. Bogolib [et al.]. – Ukraine, 2017. – pp. 98-105.

4. Balanced scorecard: [website]. – HR-Portal – 2011. – URL: https://hr-portal.ru/varticle/sbalansirovannaya-sistema-pokazateley (date of access: 01.11.2025).

5. Detailed analysis of the financial and economic condition of an enterprise: [website]. – Financial analysis – 2023. – URL: http://1fin.ru/?ht=21859&id=433&w=form+1 (date of access: 01.11.2025).