

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОЙ АНАЛИЗ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

VALUE ANALYSIS IN THE MANAGEMENT OF ENTERPRISES OF LIGHT INDUSTRY

М.Г. БАЛЫХИН, Л.В. НЕФЕДОВА, А.В. ГЕНЕРАЛОВА
M.G. BALYKHIN, L.V. NEFEDOVA, A.V. GENERALOVA

(Московский государственный университет пищевых производств,
Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство))
(Moscow State University of Food Production,
Russian State University named after A.N. Kosygin (Technologies. Design. Art))
E-mail: larisa-nefedova@yandex.ru

В статье рассматриваются теоретические вопросы и методология функционально-стоимостного анализа, раскрываются его возможности и специфика использования в управлении предприятиями реального сектора экономики. Расширение масштабов его применения может значительно ускорить интенсификацию инновационного развития отдельных предприятий и всех отраслей реального сектора экономики в целом, что соответствует не только стратегии ее деятельности, утвержденной органами государственной власти, но и общегосударственной концепции импортозамещения, реализуемой во всех сферах производства.

The article deals with theoretical questions and methodology of value analysis, reveals its capabilities and specific use in the management of the enterprises of light industry. Expansion of the scope of its application can significantly accelerate the intensification of innovative development of individual enterprises and the entire industry as a whole, which corresponds not only to the strategy of its activities approved by the state authorities, but also to the national concept of import substitution implemented in all spheres of production.

Ключевые слова: стратегия развития, легкая промышленность, пищевая промышленность, реальный сектор экономики, интенсификация, инновации, функционально-стоимостной анализ, системный и функциональный подходы, программно-целевой подход, значимость функций и затраты на их осуществление.

Keywords: strategy of development, light industry, intensification, innovation, value analysis, systemic and functional approaches, program-target approach, the importance of functions and the costs of their implementation.

Стратегия развития различных отраслей реального сектора экономики России, в том числе легкой и пищевой промышленности, основными социально-экономическими проблемами называет техническую и технологическую отсталость отечественных предприятий, а также низкий уровень инвестиционной и инновационной деятельнос-

ти, что влияет на реализацию потенциала реального сектора экономики в условиях изменений, происходящих в национальной экономике и мировом сообществе. Инновационное социально-ориентированное развитие реального сектора экономики предполагает повышение инвестиционной, бюджетной и экспортной привлекательнос-

ти отрасли, ее роли в экономике страны и имиджа на мировом рынке [1], [14], [15].

Перед предприятиями реального сектора экономики стоят задачи повышения конкурентного уровня материально-технической базы на основе технического перевооружения и модернизации производства, внедрения новых разработок и создания высокотехнологичных производств [1]. Необходимо формирование специальной программы совершенствования методов управления с целью повышения эффективности хозяйственной деятельности отраслей и каждого из ее звеньев, направленной на изменение качественного состояния предприятий реального сектора экономики в результате количественного роста.

Задачи оптимизации производственного процесса требуют поиска и выработки инструментов, с помощью которых организуются научная, инновационная и операционная деятельность, направленные на решение таких проблем, как обеспечение объемов выпуска конкурентоспособной продукции, повышение производительности, рентабельности, снижение энергоемкости, сырьеемкости и трудоемкости производства и другие.

Поставленные перед руководством предприятий реального сектора экономики задачи могут быть решены с использованием такого инструмента, как функционально-стоимостной анализ (ФСА). Изучение и использование его методологии, расширение масштабов применения могут значительно ускорить интенсификацию инновационного развития реального сектора экономики. Это возможно осуществить благодаря включению в систему управления развитием предприятия принципов, на которых основан ФСА:

- 1) функциональный подход;
- 2) системный подход;
- 3) программно-целевой характер проведения ФСА;
- 4) соответствие значимости функций и затрат на их осуществление;
- 5) адаптивное мышление [2].

Указанные принципы особенно значимы в текущих условиях хозяйствования, когда особенности развития реального сек-

тора экономики на среднесрочную и долгосрочную перспективу диктуются рынком.

Функциональный подход как неотъемлемый и определяющий принцип ФСА заставляет ориентироваться на потребности заказчика, более глубоко анализировать количественные и качественные характеристики этих потребностей, соотносить потребности и возможности производства [3]. А так как целью ФСА является оптимизация соотношения между качеством и стоимостью труда, то оптимизация производства обосновывает требования к поставщикам сырья, материалов, комплектующих, оборудования и прочее, что в итоге влияет на конечный результат.

Системный подход ФСА позволяет использовать принципы системного управления в условиях неопределенности: многомерность организации и соответствующего ей управления; принцип синергетического эффекта; целостность управленческой деятельности в отношении организации.

Программно-целевые задачи в процессе ФСА реализуются путем постановки четко выраженных целей, сбора информации в соответствии с поставленными задачами, анализа его слабых и сильных сторон и экономической оценки направлений улучшения, поиска альтернативных вариантов выполнения требуемых функций, выбора наиболее эффективного варианта, разработки и осуществления рекомендаций [4].

Функционально-стоимостной анализ позволяет более активно привлекать современные достижения науки к решению задач повышения эффективности производства. ФСА изменяет и пересматривает потребность в информации, ее использование на предприятии, способствует формированию информационного управления [2], созданию единого интегрированного информационного пространства на предприятии. ФСА изменяет подходы к выстраиванию горизонтальных связей между структурными подразделениями предприятия, а также принципиально изменяет подходы к организации взаимоотношений с поставщиками, заказчиками, конкурентами и другими заинтересованными сторонами ис-

ходя из функционального назначения и целесообразности.

Системное использование функционально-стоимостного анализа затрагивает все стороны и факторы производства, формирует более сбалансированные пропорции в объеме ресурсов и производственных мощностей, в количестве специалистов, занятых в различных структурных подразделениях. Направляет вектор развития предприятия на обновление продукции, технологии и условий производства [5].

Функционально-стоимостной анализ на основе системного выявления и классификации источников резервов на предприятии и в отрасли может являться инструментом определения возможностей, приоритетов, направлений развития и формирования стратегий предприятия на различных уровнях управления. Метод ФСА позволяет создавать предпосылки для планомерного и пропорционального развития как отдельного предприятия (объединения), так и отрасли в целом. При этом использование ФСА позволяет не только идентифицировать проблемы, определять их приоритетность с точки зрения важности реагирования для достижения поставленных целей, но и обосновывать пути их решения, выполнять стоимостную оценку этих решений исходя из принципа соответствия затрат и значимости.

Метод ФСА целесообразно использовать на предприятиях реального сектора экономики для:

1) формирования стратегических целей на основе сравнительной оценки и выбора рациональных функций, обеспечивающих деятельность предприятия [6];

2) повышения уровня гибкости предприятия;

3) рационализации управления производством;

4) сокращения длительности разработки и освоения производства изделия;

5) создания продукции, конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынках;

6) исследования и получения оптимального соотношения уровня качества изделий и уровня затрат на них на всех стадиях их жизненного цикла;

7) обеспечения стабильности функционально необходимого качества;

8) разработки новых и совершенствования действующих технологических процессов;

9) повышения эффективности капитального строительства, реконструкции и технического перевооружения предприятий;

10) совершенствования других направлений деятельности предприятий (научной организации труда, оптимизации складского хозяйства, более экономичной эксплуатации транспортного хозяйства и т.д.) [2].

При проведении ФСА необходимо учитывать все стадии жизненного цикла продукции как в целом, так и анализируя объекты более детально на каждой из этих стадий.

Задача применения функционально-стоимостного анализа для рационализации системы управления предприятием – это сокращение затрат на управление производственными системами, как организационными, так и техническими, путем совершенствования структур и схем управления и разработки конкретных планов, направленных на оптимизацию уровня существующих затрат на выполнение всей совокупности управленческих функций и каждой отдельной функции (планирование, организация, контроль, учет и анализ, регулирование, стимулирование, принятие управленческого решения) до функционально необходимого уровня.

Развитие системы воспроизводства трудовых ресурсов, подготовки и переподготовки рабочих, менеджеров и управленческих кадров, способных умело вести производство и бизнес в условиях открытого рынка, является одной из важнейших задач, определенных стратегией развития реального сектора экономики [1]. Применение ФСА формирует навыки экономического подхода к решению задач, связанных с хозяйственной деятельностью предприятия, инициирует у специалистов приобретение новых знаний на уровне, соответствующем современному уровню развития науки и экономики, стимулирует моральное и материальное поощрение инициативы и творческого подхода работников предприятия.

Предприятие – это сложная открытая система. Применение метода ФСА для оценки деятельности предприятий реального сектора экономики необходимо начинать с построения функциональной модели предприятия, особое внимание должно уделяться определению функций, обеспечивающих деятельность предприятия, их ранжированию, построению, последовательному уточнению и конкретизации функциональной схемы. Анализ функций предшествует построению структурно-элементной и структурно-стоимостной модели (схемы), а также отражение данных по затратам на разработку и производство продукции. Причем затраты могут выражаться как в стоимостном, так и во временном выражении по этапам ее жизненного цикла [6], [7]. Эта работа сочетается с определением максимально допустимых затрат на осуществление каждой функции, что сопряжено, в свою очередь, с подготовкой большого объема экономической информации. Для экономической оценки функций необходимо разрабатывать прогнозные планы на основе анализа данных по предыдущим периодам деятельности с использованием прогнозов и программ развития предприятий реального сектора экономики, тенденций развития науки и техники не только в своей, но и в смежных отраслях, производящих оборудование, материалы и комплектующие, необходимые для производства отечественной конкурентоспособной продукции. Функциональная модель предприятия обосновывается его производственными возможностями, ассортиментной политикой, а также требованиями рынка (внешней среды) [6], [7].

Управление промышленным предприятием происходит на разных уровнях: стратегическом, тактическом и оперативном. Формирование стратегии промышленного предприятия подразумевает объединение действий и процессов, при которых оно сохраняет и усиливает в перспективе свою конкурентоспособность. Стратегия определяет структуру процессов предприятия, а не наоборот, что соответствует методологии проведения ФСА.

Методология ФСА на стратегическом уровне управления обеспечивает соответствие стратегических целей промышленного предприятия его ресурсной концепции. Метод ФСА позволяет разделять затраты, связанные с конкретной функцией на необходимые и дополнительные, функционально неоправданные, излишние затраты. Устранение последних позволяет повысить общую эффективность деятельности предприятия, а возможность выявить и ликвидировать на основе метода излишние функции делает ФСА важным инструментом стратегического управления.

Функционально-стоимостной анализ тесно связан с экономическим анализом. Это обуславливается следующими факторами:

- 1) в качестве объекта анализа рассматриваются хозяйственные процессы предприятия (объединений), экономическая эффективность;

- 2) конечные финансовые результаты, складывающиеся под воздействием объективных и субъективных факторов, получающих выражение через систему экономической информации и отражающих действие экономических законов.

Управление персоналом на предприятиях реального сектора экономики с использованием ФСА позволяет выбрать вариант построения системы управления, который требует наименьших затрат и является наиболее эффективным с точки зрения конечных результатов. Выявляет лишние или дублирующие функции, функции, которые не выполняются, позволяет определить степень централизации и децентрализации функций управления. Особенностью применения этого метода в управлении персоналом является также то, что нельзя идентифицировать трудоемкость (стоимость) основного процесса управления, не определив трудоемкость (стоимость) обеспечивающих и вспомогательных процессов [3].

Повышение качества можно соотнести по значимости с ростом производительности. ФСА в управлении качеством обеспечивает не только качество конечного продукта, но и качество процессов разработки

и производства продукта, так как предметом ФСА являются любые системы (технические, организационные) и их элементы, результат взаимодействия которых характеризуется эффективностью удовлетворения общественных и личных потребностей [8]. Исходя из функционального назначения, следует сравнивать и оценивать изделия по степени выполнения главной функции, производительности, сроку службы и суммарным затратам за весь жизненный цикл. Методика ФСА при управлении качеством изделия наряду с сопоставлением совокупных затрат на изготовление и применение требует сравнить и обобщенные показатели качества изделия до и после ФСА. При разработке нового изделия в качестве обязательного анализа ФСА предлагает проводить анализ комплексного показателя качества изделия с позиции удовлетворения требованиям заказчика. Карта полезности предлагается в качестве обязательного инструмента на этапе проектно-конструкторской подготовки производств, которая содержит информацию об общественно-необходимом уровне качества, исходя из научно-технических достижений. В процессе заполнения карты проводят системный анализ потребительских свойств изделия и определяют требования к продукту. Обобщающим показателем качества (полезности) выступает стоимость продукта с учетом прямых и косвенных затрат [2]. Основной функционально-стоимостного анализа является изучение потребительской стоимости, то есть качества изделия, для повышения ценности продукта, оптимизации совокупных затрат на его разработку, производство и реализацию.

Деятельность предприятий реального сектора экономики имеет особенность, связанную с сезонностью, что проявляется не только в спросе на продукцию отрасли, но и в заготовке сырья для производства (если речь идет о натуральных материалах).

Основной проблемой, препятствующей развитию реального сектора экономики, является зависимость от импортируемого сырья. Россия тратит больше на покупку сырья по отношению к затратам других развитых стран, для нее характерен дефицит

сырья отечественного производства и рост цен на сырьевые ресурсы. Продукция легкой промышленности отечественного производства уступает по качеству зарубежным аналогам и отличается более высокой стоимостью при сравнении аналогичных товаров, что вызвано значительными расходами на обеспечение процесса выпуска товаров [9].

Сырьевая база реального сектора экономики является одним из основных факторов, влияющих на финансово-хозяйственную деятельность предприятий отрасли, поскольку доля сырья в себестоимости составляет порядка 70%, и для производства новых видов конкурентоспособных товаров необходимо сырье высокого качества [10]. Это определяет важность такого фактора интенсификации, как экономия материальных ресурсов.

ФСА-методика ориентирована на планомерные и целенаправленные исследования и является инструментом снижения расхода сырья и материалов. Анализ применения ФСА показывает, что расходы на сырье, материалы и заработную плату значительно снижаются путем создания оптимального соотношения между необходимой потребительской стоимостью и затратами. Исходя из того, что экономия материальных ресурсов предусматривает наиболее рациональное использование овеществленного труда, мероприятия по экономии материальных ресурсов должны рассматриваться в общеэкономической связи. Применение ФСА позволяет экономии материальных ресурсов сделать систематической деятельностью, построенной на постоянном изучении всех факторов, влияющих на потребительскую стоимость и затраты; оказывать влияние на экономию ресурсов с помощью ФСА при разработке будущего продукта; на основе анализа функциональной целесообразности выявлять возможности и направления поиска экономии материальных ресурсов и определять нормы и нормативы материальных ресурсов и лимитов, которые становятся основой для планирования материально-технического снабжения. Метод ФСА работает на оптимизацию плана поставок сырья и материалов и предоставляет воз-

возможность вести целенаправленный поиск неоправданных затрат на всех стадиях разработки и изготовления изделий, осуществлять учет эффективности деятельности предприятия в системе плановых и фактических показателей оценки жизненного цикла изделия на предприятии [6].

Другим важным фактором, препятствующим развитию отрасли, являются неравноценные условия конкуренции отечественных товаров на внутреннем рынке из-за большого объема ввоза нелегальной продукции и незаконного производства контрафактной продукции. Отечественные производители, "конкурируя" с незаконной продукцией реального сектора экономики, чтобы удержать свои позиции на рынке, вынуждены снижать цены на свою продукцию, что приводит к сокращению размера получаемой ими прибыли, и, как следствие, к снижению налоговых отчислений в бюджет, а также к другим негативным последствиям экономического и социального характера [10]. ФСА может выступать не только как самостоятельный инструмент, определяющий целевое расходование средств на совершенствование продукции, технологии, процессов, но и как элемент более общей системы управления предприятием, в частности – функцией маркетинга [11].

Также к факторам, ограничивающим возможности роста реального сектора экономики, относят техническую и технологическую отсталость реального сектора экономики России; низкий уровень инновационной и инвестиционной деятельности отрасли; высокий удельный вес импорта, ставший причиной усиления стратегической и товарной зависимости государства от зарубежных стран; социальная и кадровая проблема, проявляющаяся в дефиците высококвалифицированных специалистов, управленческих кадров, основных и вспомогательных рабочих [10]. ФСА-методика работает на обеспечение экономии и рационального использования трудовых и материальных ресурсов, на снижение трудоемкости, повышение производительности труда и повышение качества продукции, что позволит выйти на конкурентоспособный уровень развития реального сектора экономики.

Метод ФСА может стать общедоступным и активным инструментом управления на отечественных отраслевых предприятиях. Функционально-стоимостной анализ в настоящее время представляет собой целостную систему частных методик исследования, готовую для использования в самых различных областях. В системе управления предприятиями реального сектора экономики метод имеет большие перспективы и может быть использован в таких функциональных областях управления, как: стратегическое планирование, управление финансово-хозяйственной деятельностью, управление персоналом, управление ассортиментом, управление производством, управление качеством, управление материально-техническими ресурсами и т.д.

Методология функционально-стоимостного анализа направлена на решение задач модернизации производственных мощностей и усиления позиций отечественных производителей на внутреннем рынке и, как следствие, реализацию стратегических целей и политики импортозамещения. Хотя функционально-стоимостной анализ является самостоятельным инструментом, наибольшую эффективность он дает в сочетании с другими мероприятиями, направленными на интенсификацию инновационного развития реального сектора экономики.

Проведение ФСА позволяет объединить технологические, экономические и научные аспекты деятельности предприятия, формирует условия для совершенствования хозяйственного механизма предприятия на основе получения синергетического эффекта от междисциплинарного объединения интеллектуальных ресурсов науки и производства. Совершенствование форм сотрудничества науки и производства обусловливается потребностями создания специальных исследовательских рабочих групп (или других разновидностей временных научно-производственных групп) для организации и проведения ФСА. Такие проектные группы, нацеленные на решение конкретных целевых задач, позволяют использовать междисциплинарный опыт и знания участников группы, нацеливают на

поиск эффективных технико-экономических решений, их внедрение и делают творческую компоненту обязательной составляющей их работы.

Успешное применение ФСА в качестве высокоэффективного метода управления, учитывая комплексный и многоплановый характер задач, стоящих перед отраслью, требует разработки системы организации работы по ФСА, создания специального координационного совета, рабочих групп (отделов), в обязанности которых будет входить организация распространения ФСА в отрасли, общее руководство и координация деятельности всех отраслей реального сектора экономики в области применения ФСА.

Использование ФСА на предприятиях реального сектора экономики в современных условиях сдерживается и отсутствием необходимых методических разработок, учитывающих отраслевые особенности реального сектора экономики. Функционально-стоимостной подход должен использоваться в комплексной совокупности своих принципов и рабочих инструментов постоянно, при организации всех видов деятельности на предприятиях реального сектора экономики. Успешное применение этого метода зависит от правильной регламентации его использования во всех звеньях отрасли. Это требует глубоких научных исследований и разработки необходимого методического обеспечения научной и хозяйственной деятельности, подготовки специалистов-методологов ФСА, а также ознакомления с основами ФСА всех руководителей и участников исследовательских групп с учетом отраслевых особенностей реального сектора экономики.

Опыт применения ФСА свидетельствует о колоссальных возможностях метода в решении задач повышения конкурентоспособности предприятий реального сектора экономики. Результаты системного использования ФСА позволят быстрее и экономически целесообразнее решать задачи перевода экономики отрасли на новую технологическую базу, обеспечивать совершенствование организации производства и управления, сделать более планируемым и

прогнозируемым процесс развития предприятия, так как метод нацелен на обязательное получение лучшего организационно-экономического решения.

Функционально-стоимостный анализ активно применялся и применяется во многих развитых и развивающихся странах мира. Первые опыты его использования показали эффективность в снижении прямых затрат на 10...30%. Наибольшее распространение ФСА получил в США, где его начали применять с конца 1950-х годов. Далее внедрение метода происходило в Англии, Франции, Германии, Австрии и других странах. В Японии метод ФСА стали применять гораздо позднее, но в 80...90 % при изготовлении новых изделий японские фирмы применяют ФСА. В пределах бывшего СССР и стран "социалистического лагеря" методика ФСА использовалась значительно меньше. Хорошие результаты можно отметить в бывших ГДР и ЧССР, Польше, Венгрии. Из отраслей производства наиболее удачно он применялся на предприятиях электротехнической и электронной промышленности. При этом в Восточной Германии использовали ФСА на 80% предприятий реального сектора экономики, на 40% предприятий общего машиностроения [12].

В СССР было принято решение внедрить ФСА в отраслевом масштабе на всех предприятиях электротехнической промышленности, а также ФСА использовался в электронной, угольной промышленности, химическом и нефтяном машиностроении, машиностроении для легкой и пищевой промышленности для решения задач повышения эффективности производства [5]. Именно ученые Советского Союза в ходе работы над методологией ФСА увеличили область его использования не только как метода выявления внутрипроизводственных резервов снижения себестоимости, но и инструмента управления производством, организацией технологических процессов; определили его место и возможности в жизненном цикле изделия. К сожалению, большинство специалистов в области ФСА покинули страну в начале 90-х годов, когда к

подобным инструментам управления интерес не проявлялся в силу специфики общей экономической обстановки.

На сегодняшний день успешные зарубежные компании до сих пор используют этот метод для повышения эффективности своей деятельности, постоянного мониторинга и усиления конкурентных позиций. Функционально-стоимостному анализу обучают уже в высших учебных заведениях в рамках подготовки к практической деятельности. В России эта взаимосвязь разрушена в силу целого ряда обстоятельств, к которым можно отнести и недооцененные преимущества и возможности метода в конкурентной борьбе, и отсутствие специалистов в данной области. Отсутствие методической базы в области применения ФСА и разработок, учитывающих современные реалии экономической деятельности в России, также препятствуют его распространению в практической деятельности [13].

Несмотря на указанные проблемы, метод функционально-стоимостного анализа может стать одним из основных средств решения задач, стоящих перед легкой промышленностью в области создания высококачественной конкурентоспособной продукции и ресурсосбережения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия развития легкой промышленности России на период до 2020 года (скорректированный вариант). Министерство промышленности и торговли. – Москва, 2013 год [Электронный ресурс] - Режим доступа. – URL: <http://www.souzlegprom.ru/ru/dokumenty/strategiya-razvitiya-otrasli.html>

2. Карпунин М.Г. Практика проведения функционально-стоимостного анализа в электротехнической промышленности / Под ред. М. Г. Карпунина. – М.: Энергоатомиздат, 1987.

3. Сысоева М.С., Сысоев В.М. Особенности применения функционально-стоимостного анализа системы управления персоналом // Социально-экономические явления и процессы. – 2012, № 11 (045) [Электронный ресурс] - Режим доступа. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-primeneniya-funktsionalno-stoimostnogo-analiza-sistemy-upravleniya-personalom>

4. Власенко Т.В. Функционально-стоимостной анализ при оценке городской среды с учетом экологических факторов // ИНТЕРНЕТ-ЖУРНАЛ НАУКОВЕДЕНИЕ. – 2012, № 3(12) [Электронный ресурс] - Режим доступа. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=33819826>

5. Карпунин М.Г., Майданчик Б.И. Функционально-стоимостной анализ в отраслевом управлении эффективностью. – М.: Экономика, 1983.

6. Нефедова Л.В., Афанасьева А.И. Взаимосвязь жизненного цикла изделия и устойчивости коллекций к изменениям в моде. – М.: РИО МГУДТ, 2013.

7. Нефедова Л.В. Управление жизненным циклом изделий на предприятиях швейной промышленности: Дис.... канд. экон. наук. – М., 2013.

8. Управление проектом. Основы проектного управления / Под ред. проф. М.Л. Разу. – 4-е изд., стр. – М.: КНОРУС, 2015.

9. Проблемы отечественного реального сектора экономики [Электронный ресурс] - Режим доступа. – URL: <https://promzn.ru/legkaya-promyshlennost/otraslevaya-struktura.html#i-2>

10. Подпрограмма 4. Развитие реального сектора экономики в России, Характеристика сферы реализации подпрограммы, описание основных проблем в указанной сфере и прогноз ее развития [Электронный ресурс] - Режим доступа. – URL: http://gossmi.ru/page/gos1_501.htm

11. Горелова Е.И. Функционально-стоимостной анализ как фактор повышения эффективности производства в современных условиях. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. - Херсон, 1998 – 16 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа. – URL: <http://www.dslib.net/economika-xoziajstva/funktsionalno-stoimostnoj-analiz-kak-faktor-povysheniya-jeffektivnosti-proizvodstva.html>

12. Опыт и перспективы использования функционально-стоимостного анализа [Электронный ресурс] - Режим доступа. – URL: http://economylit.online/predprinimatelstvo-biznes_728/opyit-perspektivy-i-spolzovaniya-funktsionalno-26595.html

13. Шеравнер В.М. Развитие методики функционально-стоимостного анализа коммерческих организаций: Дис. ... канд. экон. наук. – Ростов-на-Дону, 2006.; [Электронный ресурс] - Режим доступа. – URL: Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat <http://www.dissercat.com/content/razvitie-metodiki-funktsionalno-stoimostnogo-analiza-kommercheskikh-organizatsii#ixzz5GEV2wBxA>

14. Черноглазкин С.Ю., Балыхин М.Г., Пушина Л.А., Мовсумзаде Э.М. Легкая промышленность в национальном производстве: гуманитарное измерение //История и педагогика естествознания. – 2016, № 2. С. 17...20.

15. Кравченко А.В., Генералова А.В. Современные проблемы развития отечественного реального сектора экономики// Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2016. Т. 15. С. 801...805.

REFERENCES

1. Strategiya razvitiya legkoj promyshlennosti Rossii na period do 2020 goda (skorrektirovannyj variant). Ministerstvo promyshlennosti i torgovli. – Moskva, 2013 god [Elektronnyj resurs] - Rezhim dostupa. – URL: <http://www.souzlegprom.ru/ru/dokumenty/strategiya-razvitiya-otrasli.html>

2. Karpunin M.G. Praktika provedeniya funktsionalno-stoimostnogo analiza v elektrotehnicheskoy promyshlennosti / Pod red. M. G. Karpunina. – M.: Energoatomizdat, 1987.
3. Sysoeva M.S., Sysoev V.M. Osobennosti primeneniya funktsionalno-stoimostnogo analiza sistemy upravleniya personalom // Socialno-ekonomicheskoe yavleniye i processy. – 2012. - № 11 (045) [Elektronnyy resurs] - Rezhim dostupa. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-primeneniya-funktsionalno-stoimostnogo-analiza-sistemy-upravleniya-personalom>
4. Vlasenko T.V. Funktsionalno-stoimostnoy analiz pri ocenke gorodskoy sredy s uchetom ekologicheskikh faktorov // INTERNET-ZHURNAL NAUKOVEDE-NIE. – 2012 - № 3(12) [Elektronnyy resurs] - Rezhim dostupa. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=33819826>
5. Karpunin M.G., Majdanchik B.I. Funktsionalno-stoimostnoy analiz v otraslevom upravlenii effektivnostyu. – M.: Ekonomika, 1983.
6. Nefedova L.V., Afanaseva A.I. Vzaimosvyaz zhiznennogo tsikla izdeliya i ustojchivosti kollekcii k izmeneniyam v mode. – M.: RIO MGUDT, 2013.
7. Nefedova L.V. Upravlenie zhiznennym tsiklom izdelij na predpriyatiyah shvejnoj promyshlennosti: Dis.... kand. ekon. nauk. – M., 2013.
8. Upravlenie proektom. Osnovy proektnogo upravleniya / Pod red. prof. M.L. Razu. – 4-e izd., ster. – M.: KNORUS, 2015.
9. Problemy otechestvennogo realnogo sektora ekonomiki [Elektronnyy resurs] - Rezhim dostupa. – URL: <https://promzn.ru/legkaya-promyshlennost/ otraslevaya-struktura.html#i-2>
10. Podprogramma 4. Razvitie realnogo sektora ekonomiki v Rossii, Harakteristika sfery realizacii podprogrammy, opisaniye osnovnykh problem v ukazannoj sfere i prognoz ee razvitiya [Elektronnyy resurs] - Rezhim dostupa. – URL: http://gossmi.ru/page/gos1_501.htm
11. Gorelova E.I. Funktsionalno-stoimostnoy analiz kak faktor povysheniya effektivnosti proizvodstva v sovremennykh usloviyah. Avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk. - Herson, 1998 – 16 s. [Elektronnyy resurs] - Rezhim dostupa. – URL:<http://www.dslib.net/economika-xoziajstva/funktsionalno-stoimostnoy-analiz-kak-faktor-povysheniya-jeffektivnosti-proizvodstva.html>
12. Opyt i perspektivy ispolzovaniya funktsionalno-stoimostnogo analiza [Elektronnyy resurs] - Rezhim dostupa. – URL: http://economylit.online/predprinimatelstvo-biznes_728/opyit-perspektivy-i-ispolzovaniya-funktsionalno-26595.html
13. Sheravner V.M. Razvitie metodiki funktsionalno-stoimostnogo analiza kommercheskikh organizacij: Dis. ... kand. ekon. nauk. – Rostov-na-Donu, 2006.; [Elektronnyy resurs] - Rezhim dostupa. – URL: Nauchnaya biblioteka dissertacij i avtoreferatov disserCat <http://www.dissercat.com/content/razvitie-metodiki-funktsionalno-stoimostnogo-analiza-kommercheskikh-organizatsii#ixzz5GEV2wBxA>
14. Chernoglazkin S.Yu., Balyhin M.G., Pushina L.A., Movsumzade E.M. Legkaya promyshlennost v nacionalnom proizvodstve: gumanitarnoe izmerenie //Istoriya i pedagogika estestvoznaniya. – 2016, № 2. S.17...20.
15. Kravchenko A.V., Generalova A.V. Sovremennye problemy razvitiya otechestvennogo realnogo sektora ekonomiki// Nauchno-metodicheskij elektronnyy zhurnal Koncept. – 2016. T. 15. S.801...805.

Рекомендована кафедрой проектирования и художественного оформления текстильных изделий РГУ им. А.Н. Косыгина. Поступила 20.04.18.