

## ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОГО АНАЛИЗА НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

**Т.В. КОНОВАЛОВА, С.Л. НАДИРЯН, А.С. ДЕНИСОВА**

*Кубанский государственный технологический университет  
350072, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Московская, 2;  
электронная почта: sof1008008@yandex.ru*

В статье рассмотрены особенности функционально-стоимостного анализа на автомобильном транспорте. В нынешних условиях развитие любого транспортного предприятия невозможно без технико-экономического анализа, позволяющего оценить реальную стоимость транспортной услуги, с целью поиска баланса между себестоимостью и полезностью. Рассматриваемые вопросы являются актуальными, так как применение данного вида анализа может существенно повысить эффективность автотранспортной деятельности при условии высокой квалификации и наличия практических навыков субъектов проведения анализа.

**Ключевые слова:** автомобильный транспорт, автотранспортное предприятие, функционально-стоимостной анализ, экономический анализ, исследование объекта.

Функционально-стоимостной анализ (ФСА) является самостоятельным видом технико-экономического анализа, направленным на максимизацию эффективности деятельности автотранспортного предприятия (АТП), выражающуюся в повышении полезного эффекта объекта анализа, приходящегося на единицу совокупных затрат за весь его жизненный цикл. Этот анализ совмещает в себе исследование проблемы, разработку и реализацию решения.

Не существует единого определения ФСА. Рассмотрим основные толкования с учетом особенностей автотранспортной деятельности.

Функционально-стоимостный анализ – метод системного исследования функций транспортной услуги с целью поиска баланса между себестоимостью и полезностью. Начало методу положили наработки Ю. М. Соболева (поэлементный экономический анализ) и Л.Д. Майлса (value analysis/value engineering). Термин «функционально-стоимостной анализ» введен в 1970 году Е.А. Граппом.

Функционально-стоимостной анализ – метод системного исследования функций отдельной транспортной услуги, производственного процесса или

управленческой структуры, направленный на минимизацию затрат в сферах проектирования, освоения производства, сбыта, потребления при высоком качестве, предельной полезности и долговечности.

Функционально-стоимостной анализ – это технология, позволяющая оценить реальную стоимость транспортной услуги безотносительно к организационной структуре АТП. Как прямые, так и косвенные расходы распределяются по услугам в зависимости от объема ресурсов, требуемых на каждом из этапов производства. Действия, производимые на этих этапах, в контексте метода ФСА называются функциями.

Функционально-стоимостной анализ – методология непрерывного совершенствования транспортной услуги, производственных технологий, организационных структур. Задачей ФСА является достижение наивысших потребительских свойств услуги при одновременном снижении всех видов производственных затрат.

Функционально-стоимостной анализ – один из методов организации автотранспортной деятельности, базирующийся на процедурах, позволяющих повысить творческий потенциал и эффективность работы участников этой деятельности.

Функционально-стоимостной анализ – комплексное, системное исследование деятельности АТП, основанное на взаимосвязанном рассмотрении функций, свойств, качеств создаваемых транспортных услуг и затрат на обеспечение этих функций.

Функционально-стоимостной анализ – подход к снижению издержек производства, предполагающий тщательное изучение составных частей транспортного процесса с целью определения возможностей их совершенствования, стандартизации или производства с использованием более дешевых и производительных технологий.

Функционально-стоимостной анализ – это практический метод комплексного системного исследования объектов автотранспортной деятельности, направленный на обеспечение минимальных затрат на

производство, реализацию или эксплуатацию при обеспечении необходимых потребительских свойств.

В ходе проведения ФСА обычно получают ответ на вопросы:

- в какой мере сопоставима стоимость транспортной услуги с ее полезностью;
- необходимо ли присутствие в транспортной услуге всех свойств, которыми она обладает;
- существует ли услуга, более полно отвечающая требованиям предполагаемого использования;
- можно ли произвести искомую услугу с меньшими издержками;
- можно ли подобрать для использования уже существующие стандартные технологии транспортного процесса;
- соответствует ли своему назначению технологическое оснащение производства с точки зрения размеров потребностей в транспортной услуге;
- входят ли в себестоимость транспортной услуги издержки на материалы, рабочую силу, накладные расходы и отчисления на прибыль;
- можно ли получить транспортную услугу по более низкой цене у другого надежного поставщика;
- покупает ли кто-нибудь такую же услугу-аналог дешевле.

Провести ФСА и ответить на указанные вопросы означает для АТП выдать хорошо обоснованный по техническим, стоимостным, эстетическим и иным параметрам заказ поставщику на необходимую транспортную продукцию, полностью соответствующую современным требованиям и конкретным задачам заказчика.

АТП также может использовать ФСА как средство стимулирования сбыта. Используя более рациональный способ производства транспортной услуги, АТП повышает ее конкурентные возможности на рынке по технико-экономическим и ценовым характеристикам.

ФСА возник как метод выявления путей снижения затрат на производство продукции (себестоимости), а также разработки и реализации

соответствующих мероприятий. Однако составляющие его базу подходы, принципы, методики и приемы являются достаточно широкими и общими, что делает возможным их применение и в автотранспортной деятельности.

Фундаментальное утверждение ФСА состоит в том, что затраты на осуществление какой-либо функции объекта ФСА должны быть соизмеримы с ее значимостью с точки зрения достижения основной цели данного объекта.

Особенности прикладного ФСА заключаются в следующем:

- объектами исследования могут быть любые системы, их части и элементы, влияющие на достижение стратегической цели;
- в качестве интегрального критерия принимается общая эффективность объекта;
- для ФСА характерны симметричность разложения эффекта и издержек по функциям объекта с адекватной степенью детализации;
- поиск, обоснование и реализация решения осуществляются на всех иерархических уровнях и подчиняются глобальной цели.

При осуществлении ФСА опираются на ряд общеметодологических подходов и принципов исследования. Его выполняют, как правило, в несколько этапов (рисунок 1).



Рисунок 1 – Этапы проведения ФСА

ФСА перевозочного процесса с учетом современного логистического подхода к организации транспортного процесса включает шесть последовательных этапов (рисунок 2).

Первый этап – постановка цели и задач всего процесса перемещения грузов (пассажиров) и по отдельным центрам образования затрат.

Определяются цели и задачи проведения ФСА в целом для перевозочного процесса. Формируется и утверждается целевая творческая группа, в состав которой включают представителей подразделений-потребителей услуг транспорта.

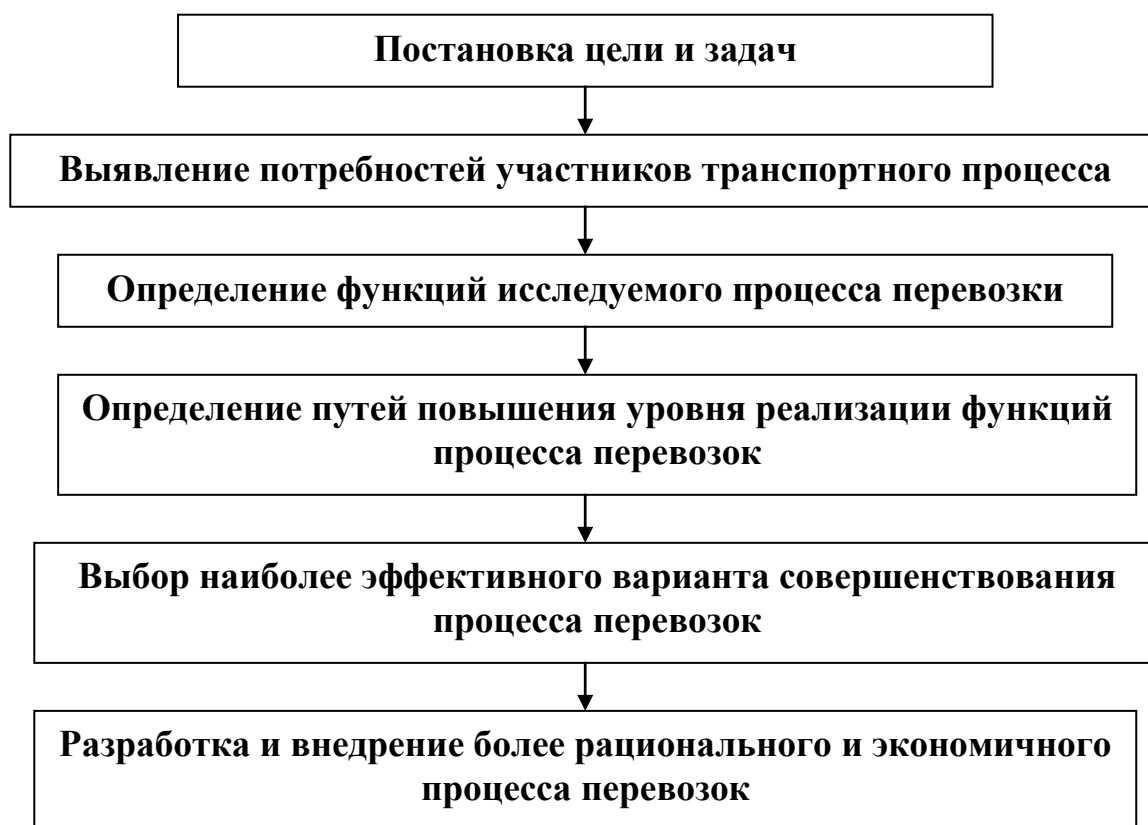


Рисунок 2 – Алгоритм проведения ФСА перевозочного процесса

Второй этап связан с выявлением потребности участников перевозочного процесса в операциях по перемещению грузов, пассажиров, транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов.

Проводится инвентаризация всех операций по перемещению грузов (пассажиров) выбранного объекта анализа. Такими объектами являются в основном вокзалы, терминалы, подразделения АТП. Составляется структурно-элементная модель перевозочного процесса. Устанавливаются основные направления грузо- и пассажиропотоков. Полученная информация систематизируется для описания фактического состояния объекта анализа. Уточняются потребности в операциях по перемещению грузов (пассажиров) и требования к их качеству на основе анкетирования и интервьюирования соответствующих должностных лиц и последующей обработки результатов с помощью метода экспертных оценок.

Третий этап – определение функций исследуемого процесса перевозки и его носителей, а также степени соответствия фактически выполняемых функций выявленным потребностям.

Анализируются и уточняются функции транспортного процесса, определяются главная, основная и вспомогательные функции. Проверяется правильность проведенной классификации функций и принятых их формулировок методом «FAST». Разграничиваются затраты на реализацию функций в увязке с соответствующими их носителями. С помощью метода «ABC» выявляется основное звено для дальнейшего углубленного исследования. Подводятся итоги анализа, формулируются обоснованные задачи, реализация которых требует поиска новых идей и вариантов оптимальных решений.

Четвертый этап направлен на определение путей повышения уровня реализации функций процесса перевозок.

Уточняются направления и задачи поиска новых решений, и выбираются методы коллективного творчества для реализации поставленных задач. Вырабатываются предложения по совершенствованию анализируемого процесса.

На пятом этапе осуществляется выбор наиболее эффективного варианта совершенствования процесса перевозок.

Исследуются предложенные варианты рационализации перевозок с точки зрения максимального удовлетворения потребностей основного производства. Определяются затраты, и оценивается экономичность выполнения функций для разных вариантов перевозочного процесса. Ранжируются варианты по критерию минимума приведенных затрат с учетом степени выполнения функций объектом.

Шестой этап – разработка и внедрение более рационального и экономичного процесса перевозок.

Оформляются рекомендации по реализации предложенного варианта совершенствования и согласовываются с заинтересованными службами.

Разрабатываются технологические карты рекомендуемых к внедрению элементов транспортного процесса, организуются новые или изменяются действующие направления грузопотоков в организации. Разрабатывается сетевой график внедрения нового (или измененного) процесса перемещения грузов, согласованный с другими разделами плана повышения эффективности производства. В организации оформляется распоряжение о внедрении нового процесса. Поощряются участники разработки нового (или измененного) процесса.

На основе изучения методики и результатов практической реализации ФСА на автомобильном транспорте можно сделать вывод, что применение данного вида анализа может существенно повысить эффективность автотранспортной деятельности при условии высокой квалификации и наличия практических навыков субъектов проведения анализа.

### *FEATURES FUNCTIONAL COST ANALYSIS FOR ROAD TRANSPORT*

**T.V. KONOVALOVA, S.L. NADIRYAN, A.S. DENISOVA**

*Kuban State Technological University,  
2, Moskovskaya st., Krasnodar, Russian Federation, 350072;  
e-mail: sofi008008@yandex.ru*

In the article the peculiarities of functional cost analysis for road transport. In the current circumstances, the development of any transport enterprise is impossible without a feasibility analysis to assess the real cost of transport services, with the aim of finding a balance between cost and utility. The issues are relevant because the use of this type of analysis can significantly improve the efficiency of road transport activities under the condition of high qualification and the availability of practical skills subjects of analysis.

**Key words:** road transport, transport company, value analysis, economic analysis, research object.