

DOI: 10.24143/2073-5537-2017-2-101-108  
УДК 657.471/.478:[658.155.012:656.223]

*Т. Н. Помазунова, Т. В. Котова, Е. В. Черникина*

## ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ АНАЛИЗА ЗАТРАТ ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНОГО ГРУЗОВОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Себестоимость является важным качественным показателем, характеризующим производственно-хозяйственную деятельность организации. От оптимизации затрат зависит объем прибыли и уровень рентабельности. В затратах находят отражение все стороны деятельности предприятия: степень оснащенности производства, использование производственных мощностей, материальных и трудовых ресурсов. Исследованы вопросы анализа и оптимизации затрат для инфраструктуры железнодорожного транспорта Российской Федерации. Выявлены недостатки в существующей практике для Дистанции гражданских сооружений водоснабжения и водоотведения. Рассматривается методика совершенствования анализа затрат для инфраструктуры ОАО «Российские железные дороги». Предложен алгоритм методики анализа затрат, учитывающий особенности железнодорожного транспорта при оптимизации затрат. Выделены основные факторы, влияющие на затраты магистрального грузового железнодорожного транспорта. Рассмотрены этапы внедрения методики анализа затрат, учитывающей особенности железнодорожного транспорта. Сделан вывод о том, что при использовании предложенной методики анализа затрат на предприятии будет возможен детальный контроль над затратами предприятия и показателями, влияющими на них, что позволит выявить резервы снижения себестоимости и улучшить качество выполняемых услуг Дистанцией. Применение методики анализа затрат, учитывающей особенности железнодорожного транспорта, позволяет соблюдать требования внутреннего контроля при управлении затратами.

**Ключевые слова:** затраты, методика анализа затрат, кост-киллинг, стандарт-костинг, оптимизация затрат, магистральный грузовой железнодорожный транспорт.

### Введение

Классификация затрат, их анализ и оптимизация являются важным звеном в деятельности предприятий. Правильно выбранная методика анализа затрат, учитывающая специфику отрасли, позволит определить способы снижения себестоимости производимых услуг и повышения эффективности производства. Специфичным для транспортной отрасли является не создание новой продукции, а лишь перемещение продукции, уже созданной другими отраслями.

Транспорт занимает важное место в эффективном распределении производительных сил, исследовании новых территорий, модернизации способов территориального разделения труда – как между районами РФ, так и в масштабе мирового хозяйства. Хорошо развитая и организованная транспортная система – важное условие успешного развития экономики страны.

Дистанция, осуществляющая постоянное обслуживание, ремонт зданий и сооружений, систем водоснабжения и водоотведения, входит в состав инфраструктуры железнодорожного транспорта. Кроме того, данная инфраструктура находится в тесной связи с другими подразделениями железнодорожного транспорта. В ходе исследования было установлено, что на железнодорожном транспорте отсутствует отраслевая методика анализа затрат. Был проведен теоретический обзор анализа затрат различными авторами. О. А. Кулакова считает, что анализ затрат – один из эффективных методов управления, позволяющий изучать данные о затратах с целью получения информации для внутреннего планирования и контроля хозяйственных операций, а также принятия краткосрочных и долгосрочных финансовых решений [1].

По мнению Т. В. Булычевой, анализ затрат и калькулирование себестоимости предполагают экономическое обоснование состава затрат предприятий, включаемых в себестоимость и относимых за счет специальных источников [2].

Распределение затрат предприятия необходимо для оптимизации затрат, оценки экономичности процессов, эффективности использования ресурсов. Т. А. Фролова предлагает классифицировать затраты по функциям деятельности предприятия в системе управления производством, т. к. это позволяет определить величину затрат подразделений каждой сферы [3]. А. И. Кибиткин считает необходимой группировку затрат по статьям калькуляции. Такая груп-

пировка дает возможность формирования как производственной, так и полной себестоимости продукции, работ, услуг [4]. В. Э. Керимов считает, что важную роль в управлении затратами играет система контроля. Она предоставляет возможность принять в будущем правильные решения, влияющие на снижение затрат и повышение эффективности производства.

Предлагаемая нами методика анализа учитывает специфичные особенности отрасли магистрального грузового железнодорожного транспорта и будет способствовать оптимизации затрат.

### Применение методики анализа затрат

В качестве основы для разработки предлагаемой методики были взяты две существующие методики: стандарт-костинг и кост-киллинг (табл. 1).

Таблица 1

**Обоснование применения предлагаемой методики анализа затрат в сфере магистрального грузового железнодорожного транспорта\***

Затраты	Методика анализа затрат	
	Кост-киллинг	Стандарт-костинг
Материальные	Мониторинг затрат, отслеживание отклонений. Применение ресурсосберегающих технологий: снижение затрат на сырье, материалы, уменьшение себестоимости	Использование норм снижения материалов при выполнении видов работ на единицу продукции (ЕНиР, ГОСТ, СНиП)
Трудовые	Привлечение аутсорсинговых фирм, соответственно, снижение затрат на заработную плату, повышение производительности труда	Использование тарифных ставок на заработную плату. Нормативные затраты на единицу продукции
Накладные	Деление на прямые и косвенные затраты, закрепляемые за центрами ответственности	Фактические затраты постоянных накладных расходов. Фактические затраты переменных накладных расходов
Постоянные		
Переменные		

\* Составлено по [5].

Стандарт-костинг создает условия для выделения фактических постоянных накладных расходов и фактических переменных накладных расходов и предполагает использование норм затрат на единицу продукции. Деление на прямые и косвенные затраты, закрепляемые за центрами ответственности, характерно для кост-киллинга.

Своевременное выявление и минимизация отклонений приведет в конечном итоге к снижению затрат на Дистанции.

Алгоритм реализации предлагаемой методики анализа затрат представлен девятью последовательными этапами, каждый из которых соответствует установленной функции управления затратами и учитывает достоинства кост-киллинга и стандарт-костинга.

Осуществление каждого этапа алгоритма требует соблюдения определенных условий. Так, сотрудники предприятия должны обладать соответствующими компетенциями при проведении анализа деятельности предприятия, в частности, анализа затрат и их минимизации.

Важным условием является также «прозрачность» информации о фактических затратах, прежде всего, для персонала, отвечающего за процесс управления затратами и их оптимизации.

На первом этапе данного алгоритма выявляются затраты в соответствии с видами деятельности предприятия.

Дистанция выполняет текущий и капитальный ремонт служебно-технических зданий и сооружений, обеспечивает водой нужды перевозок, хозяйственно-бытовых потребностей, прием и качественную очистку и отвод сточных вод, бесперебойную работу котельного хозяйства, устройств и оборудования систем водоснабжения и водоотведения отделения Приволжской железной дороги (ПЖД). Производственная деятельность хозяйства гражданских сооружений, водоснабжения и водоотведения подразделяется на эксплуатационную и на прочую деятельности.

Эксплуатационные расходы предприятия – это затраты предприятия на производство продукции (работ, услуг). На железной дороге такими затратами являются затраты на перевозку грузов, пассажиров, содержание пути и вагонного парка, текущее содержание служебно-технических зданий и сооружений и т. д. По отношению к производственному процессу затраты

делятся на непосредственно вызываемые этим процессом и общехозяйственные, т. е. по обслуживанию производства и управлению им. В свою очередь, затраты, непосредственно вызываемые процессом производства, подразделяются на специфические (прямые производственные) для каждого места возникновения затрат и общие для всех мест возникновения затрат. Специфические (прямые производственные) затраты группируются по видам деятельности: отраслевым хозяйствам железнодорожного транспорта, а по локомотивному хозяйству – по видам тяги.

Факторы, воздействующие на степень снижения затрат, отображают общность оснований (обстоятельств), влияющих на изменение условий производства по способам их влияния на производственный процесс (рис. 1). Они связаны с экономией затрат по всем видам ресурсов.



Рис. 1. Факторы, влияющие на затраты железнодорожного транспорта

Среди представленных факторов необходимо учитывать влияние географических условий на функционирование железнодорожного транспорта и техническое состояние.

На *втором этапе* производится деление затрат железнодорожного транспорта по обычным видам деятельности, по экономическому содержанию и на элементы затрат. Группировка затрат по экономическим элементам приведена в табл. 2.

Таблица 2

**Классификация затрат по обычным видам деятельности Дистанции\***

По элементам затрат	По номенклатуре затрат			
	Расходы, непосредственно вызываемые производственным процессом		Общехозяйственные расходы	
Фонд оплаты труда	Специфические (прямые) для каждого места возникновения затрат	Общие для всех мест возникновения затрат (видов деятельности)	Расходы на содержание аппарата управления	Расходы по обслуживанию производства
Отчисления на социальные нужды				
Материалы				
Топливо				
Электроэнергия				
Амортизация				
Прочие				

\* Составлено по [6].

Отрицательное влияние факторов, относящихся к первой группе, определяется путем прямого воздействия. Во второй и третьей группе факторов основной задачей управления является выбор стратегических решений, лишь смягчающих это влияние и снижающих возникающие последствия.

*Третий этап* – это анализ объемных и качественных показателей эксплуатационной работы Дистанции. Он начинается с определения степени выполнения плана и сравнения фактических данных с планом и с отчетом предыдущего года [7].

Основным объемным показателем Дистанции является общий объем ремонтно-строительных работ, который включает капитальный ремонт хозяйственным способом; текущий ремонт; ремонт подрядными организациями; объем реализованной продукции по водоснабжению и водоотведению, тыс. м<sup>3</sup>.

Качественными показателями Дистанции являются следующие: отсутствие жалоб при выполнении текущего и капитального ремонта служебно-технических зданий, сооружений, устройств и оборудования систем водоснабжения, канализации; обеспечение бесперебойной работы сооружений, устройств и оборудования систем водоснабжения и канализации; удовлетворение поездных, технических и хозяйственно-питьевых потребностей железной дороги в воде надлежащего качества и в нормативных объемах; прием и качественная очистка и отвод сточных вод.

На *четвертом этапе* для расчета стандартов при сравнении с фактическими показателями используются Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР), ГОСТы и Строительные нормы и правила (СНиП).

На *пятом этапе* рассчитываются отклонения на основе сравнения фактических показателей со стандартами.

На *шестом этапе* все отступления фактических затрат по любой статье от действующих стандартов рассматриваются как отклонения от нормы [8].

Такой подход позволяет организовать достоверный учет затрат и калькулирование себестоимости продукции, а также систематически анализировать отклонения от нормы для оперативного воздействия на процесс формирования себестоимости.

Отклонениями считается как перерасход, так и экономия, обнаруженные при сопоставлении фактических затрат с рассчитанными нормами по использованию сырья и материалов в производстве и оплате труда.

*Седьмой этап* предполагает анализ нерациональных затрат, которые не относятся к издержкам обращения и списываются сразу на финансовые результаты [9]. Процесс выявления нерациональных затрат проводится путем их сравнения с запланированными либо нормативными показателями.

Для *восьмого этапа* важно определить мероприятия по ликвидации лишних и нерациональных затрат:

- модернизация (обновление) оборудования;
- автоматизация основного и вспомогательного производств;
- смена поставщиков или видов сырья;
- совершенствование планирования, нормирования, контроля;
- повышение квалификации, совершенствование материального стимулирования персонала.

На *последнем этапе* проводится оценка эффективности применяемой методики. При этом следует исходить из следующих условий:

- общие издержки ( $I_o$ ) должны стремиться к минимуму ( $I_o \rightarrow \min$ );
- киллинговые издержки ( $I_{кк}$ ) подлежат полному исключению ( $I_{кк} \rightarrow 0$ ) [10].

Показатели качества работ и другие качественные характеристики деятельности не терпят изменений в худшую сторону (поскольку в противном случае убытки в связи с падением уровня оказания услуг могут намного превышать эффект).

Основными преимуществами методики анализа затрат, учитывающей особенности железнодорожного транспорта, являются:

- ведение анализа затрат по центрам ответственности;
- оперативность при сокращении затрат внешней и внутренней сред предприятия.

Методика анализа затрат была апробирована на примере одного из видов деятельности Дистанции, а именно капитального ремонта служебно-технических зданий и сооружений.

В основном стандарт-костинг применяется в сфере производства продукции. В нашем исследовании расчет был адаптирован для услуги «Проведение капитального ремонта».

Рассчитав отклонения по материалам и трудозатратам, определили совокупность отклонений и сравнили стандартные и фактические накладные расходы (табл. 3).

Таблица 3

**Стандартные и фактические накладные расходы**

Показатель	Стандартные расходы	Фактические расходы	Отклонения (+,-)
	млн руб.		
Постоянные накладные расходы	170 218	160 387	-9 831
Переменные накладные расходы	49 232	46 388	-2 844
Производство в нормо-часах	1 974	1 680	-294
Нормативная ставка распределения постоянных расходов	$170\ 218 / 1974 = 86$	-	-
Нормативная ставка распределения переменных расходов	$160\ 387 / 1974 = 81$	-	-

Имея издержки, полученные по данным отчетности, и фактические издержки, рассчитанные по норме, мы установили нерациональные расходы по использованию материальных ресурсов и заработной плате.

Определив отклонения по издержкам, рассчитали отклонения по показателю выручки и прибыли (табл. 4).

Таблица 4

**Отклонения по показателю прибыли**

Показатель	Млн руб.
Нормативная прибыль	9 488 001
Издержки на единицу продукции	1 665,7
Нормативная себестоимость единицы продукции	1 665,7
Издержки фактические, рассчитанные по норме	349 797
Фактическая прибыль по нормативным издержкам	9 294 033
Отклонение прибыли	193 968

Отклонения по прибыли были вызваны двумя причинами:

- изменение цены реализации как разность между прибылью, рассчитанной на базе нормативных издержек, и нормативными издержками;
- изменение объема работ как разность между фактическим и нормативным объемом, умноженным на нормативную прибыль, на единицу продукции.

Таким образом, предложенная методика позволяет не только рассчитать нормативы затрат, выявить нерациональные (лишние) затраты, но и спрогнозировать выручку и прибыль предприятия. Учитывая структурные особенности предприятия и параметры всех производственных процессов, она позволяет управлять затратами по видам работ, услуг и местам возникновения затрат.

Так, на первом и втором этапах кост-киллинг прогнозирует уровень затрат по видам деятельности, обеспечивая достоверность и «прозрачность» информации о затратах. Использование бухгалтерского и управленческого учета обеспечивается за счет применения стандарт-костинга на третьем этапе. Четвертый этап – это практическое применение методов контроля и регулирования, что осуществляется при использовании обеих методик.

Таким образом, при реализации предлагаемой методики Дистанция может оперативно:

- оценить влияние внешних и внутренних факторов на затраты, выявить и устранить нерациональные (кост-киллинг);
- рассчитать нормативы затрат на работы, услуги (стандарт-костинг);
- сформировать состав затрат, используя преимущества двух методик, которые учтены в предлагаемой методике анализа.

На рис. 2 приведен алгоритм оценки эффекта от внедрения предлагаемой методики анализа затрат для Дистанции.

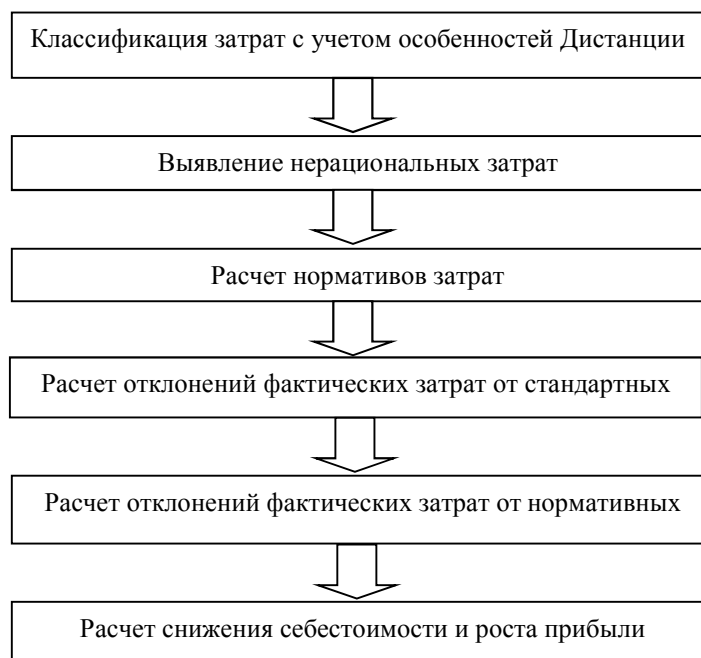


Рис. 2. Алгоритм оценки эффекта от внедрения предлагаемой методики анализа

### Преимущества предлагаемой методики

Предложенная методика учитывает отраслевую специфику при анализе и контроле затрат, а также отвечает многим методическим аспектам системы внутреннего контроля затрат. Благодаря стандарт-костингу ведется расчет нормативных показателей. Вместе с тем, при существенных изменениях объема производства, что специфично для инфраструктуры РЖД и ОАО «РЖД» в целом, формируются промежуточные сметы с разделением всех статей накладных расходов на постоянные и переменные. После этого рассчитываются нормативы для переменных затрат, а для расчета стандартной себестоимости нормативные затраты на сырье и материалы, оплату труда и нормативные накладные расходы суммируются. Стандарт-костинг отвечает запросам предприятия и выступает значимым инструментом при контроле производственных затрат. Кост-киллинг позволяет иметь полную и достоверную информацию о состоянии затрат на предприятии, предполагая формирование системы управления затратами.

### Выводы

Себестоимость продукции не только важнейшая экономическая категория, но и качественный показатель, характеризующий степень использования всех ресурсов предприятия.

Классификация, анализ и оптимизация затрат влияют на финансово-хозяйственную деятельность предприятия, увеличивая прибыль. На железнодорожном транспорте, в частности в сфере магистрального грузового транспорта, было выявлено отсутствие отраслевой методики анализа и предложен поэтапный алгоритм внедрения методики анализа затрат. Предлагаемая методика анализа позволяет предприятию оперативно оценивать влияние различных факторов на затраты, нормировать их, достигая роста выручки и прибыли. Показана комплексность и значение предложенной методики для финансово-хозяйственной деятельности в целом.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кулакова О. А. Анализ затрат как эффективный метод управления предприятием // Социально-экономические явления и процессы. 2009. № 2. С. 84–90.
2. Булычева Т. В. Развитие теории затрат и калькулирования себестоимости в современных условиях // Теория и практика общественного развития. 2014. № 3. С. 263–266.

3. Фролова Т. А. Экономика предприятия: консп. лекц. Таганрог: ТРТУ, 2011. 185 с.
4. Кибиткин А. И., Дрождинина А. И. и др. Учет и анализ в коммерческой организации. М.: «Академия естествознания», 2015. 279 с.
5. Помазунова Т. Н., Котова Т. В., Болучевцева А. С. Совершенствование методики анализа затрат в сфере магистрального грузового железнодорожного транспорта // XXII Междунар. науч.-практ. конф. «Современные тенденции развития науки и технологий» (Белгород, 31 января 2017 г.): материалы докл. Белгород: Изд-во «Эпицентр», 2017. С. 118–123.
6. Муругов Е. И. Организация управленческого учета на предприятии: теоретический аспект // Экономический анализ: теория и практика. 2006. Т. 5, вып. 9 (66). С. 53–60.
7. Симоненко Л. Г., Медведева Л. С., Котова Т. В. Статистика: учебн. пособ. Астрахань: Изд-во АГТУ, 2016. С. 104.
8. Шевчук Д. А. Бухучет, налогообложение, управленческий учет: самоучитель. Омск: 2005. 120 с.
9. Демидов Е. Е. Изыскиваем резервы для сокращения затрат и увеличения оборачиваемости оборотного капитала // Справочник экономиста. 2012. № 11 (113). С. 35–49.
10. Алексейчева Е. Ю., Магомедов М. Д., Костин И. Б. Экономика и организация предприятия. М.: Издательско-торговая корпорация, 2012. С. 245.

Статья поступила в редакцию 24.04.2017

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Помазунова Татьяна Николаевна** – Россия, 414056, Астрахань; Астраханский государственный технический университет; магистрант кафедры экономической теории; tanyshka\_0704@mail.ru.

**Котова Татьяна Владимировна** – Россия, 414056, Астрахань; Астраханский государственный технический университет; канд. экон. наук, доцент; доцент кафедры экономической теории; kotova-tatyana@yandex.ru.

**Черникина Елена Владимировна** – Россия, 125993, Москва; Российский государственный гуманитарный университет; канд. экон. наук; доцент кафедры финансов; elvchernikina@gmail.ru.



*T. N. Pomazunova, T. V. Kotova, E. V. Chernikina*

### CHARACTERISTICS OF THE COST ANALYSIS METHODS FOR MAINLINE FREIGHT RAILWAY TRANSPORT

**Abstract.** Production cost is an important indicator of the industrial and economic activity of the organization. The amount of profit and profitability depends on cost optimization. The cost reflects all aspects of the enterprise: the degree of equipment of the production, operating capacity, material and labor resources. The article studies the aspects of analysis and cost optimization for the railway infrastructure in the Russian Federation. There have been revealed shortcomings in current practice for Distance of civil water supply and drainage facilities. The technique of optimization of cost analysis for the infrastructure of JSC "Russian Railways" is under consideration. The article offers an algorithm for cost-benefit analysis taking into account the peculiarities of railway transport under cost optimization. The authors highlight main factors affecting the costs of linehaul cargo railway transport, study stages of implementation of the cost analysis methods, which considers peculiarities of the railway transport. It can be inferred that using cost analysis methods the enterprise can control all costs as well as factors influencing them, which will help to find reserves for reducing costs and upgrading the quality of services offered by the Distance. The use of cost-

benefit analysis methodology, taking into account the peculiarities of rail transport comply with the requirements of internal control in managing costs.

**Key words:** costs, method of cost-benefit analysis, cost-killing, standard-costing, cost optimization, mainline freight railway transport.

#### REFERENCES

1. Kulakova O. A. Analiz zatrat kak effektivnyi metod upravleniia predpriiatiem [Cost analysis as an effective method of enterprise management]. *Sotsial'no-ekonomicheskie iavleniia i protsessy*, 2009, no. 2, pp. 84-90.
2. Bulycheva T. V. Razvitie teorii zatrat i kal'kulirovaniia sebestoimosti v sovremennykh usloviakh [Development of the theory of costs and costing in the current conditions]. *Teoriia i praktika obshchestvennogo razvitiia*, 2014, no. 3, pp. 263-266.
3. Frolova T. A. *Ekonomika predpriatiia: konspekt lektsii* [Economy of the enterprise: a summary of lectures]. Taganrog, TRTU, 2011. 185 p.
4. Kibitkin A. I., Drozhdinina A. I. i dr. *Uchet i analiz v kommercheskoi organizatsii* [Accounting and analysis in a commercial organization]. Moscow, «Akademiia estestvoznaniia» Publ., 2015. 279 p.
5. Pomazunova T. N., Kotova T. V., Boluchevtseva A. S. Sovershenstvovanie metodiki analiza zatrat v sfere magistral'nogo gruzovogo zheleznodorozhnogo transporta [Perfection of the methodology of cost analysis in the field of the main freight rail transport]. *XXII Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya «Sovremennye tendentsii razvitiia nauki i tekhnologii» (Belgorod, 31 ianvaria 2017 g.): materialy dokladov*. Belgorod, Izd-vo «Epitsentr», 2017. Pp. 118-123.
6. Murugov E. I. Organizatsiia upravlencheskogo ucheta na predpriatii: teoreticheskii aspekt [Organization of the administrative account at the enterprise: theoretical aspect]. *Ekonomicheskii analiz: teoriia i praktika*, 2006, vol. 5, iss. 9 (66), pp. 53-60.
7. Simonenko L. G., Medvedeva L. S., Kotova T. V. *Statistika: uchebnoe posobie* [Statistics: a tutorial (teaching aid)]. Astrakhan, Izd-vo AGTU, 2016. P. 104.
8. Shevchuk D. A. *Bukhuchet, nalogooblozhenie, upravlencheskii uchet: samouchitel'* [Accounting, Taxation, Management Accounting: tutorial]. Omsk, 2005. 120 p.
9. Demidov E. E. Izyskivaem rezervy dlia sokrashcheniia zatrat i uvelicheniia oborachivaemosti obrot'nogo kapitala [Reserves seek to reduce costs and improve working capital turnover]. *Spravochnik ekonomista*, 2012, no. 11 (113), pp. 35-49.
10. Alekseicheva E. Iu., Magomedov M. D., Kostin I. B. *Ekonomika i organizatsiia predpriatiia* [Economics and organization of the company]. Moscow, Izdatel'sko-torgovaia korporatsiia, 2012. P. 245.

The article submitted to the editors 24.04.2017

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Pomazunova Tatiana Nikolaevna** – Russia, 414056, Astrakhan; Astrakhan State Technical University, Master's Course Student of the Department of Economic Theory; tanyshka\_0704@mail.ru.

**Kotova Tatyana Vladimirovna** – Russia, 414056, Astrakhan; Astrakhan State Technical University; Candidate of Economics, Assistant Professor; Assistant Professor of the Department of Economic Theory; kotova-tatyana@yandex.ru.

**Chernikina Elena Vladimirovna** – Russia, 125993, Moscow; Russian State University for the Humanities; Candidate of Economics; Assistant Professor of the Department of Finance; Elvchernikina@gmail.com.

