



## **МЕХАНИЗМ ЭКОНОМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ**

**Закирова Гулистан Токсановна**

Узбекистан, Ташкент, Государственный транспортный университет,

к.э.н., доцент.

E-mail: zakirova.gulistan@mail.ru

Актуальность темы исследования. В условиях нестабильности глобальных экономических процессов проблема экономического развития страны, вопрос повышения эффективности работы субъектов экономических отношений, сохраняет свою актуальность. Развитие методов оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности железнодорожного транспорта основывается на достижениях науки и техники, внедрении новых способов организации производства, совершенствовании экономических механизмов регулирования внутренних процессов подразделений железнодорожного транспорта во взаимодействии с внешними субъектами. Железнодорожный транспорт является фундаментом современной экономики. В этом значении он выступает, как объект рыночных отношений, от эффективной деятельности которого зависит функционирование и развитие всех обслуживаемых им отраслей экономики, предприятий, их объединений и комплексов.

Несмотря на существенный вклад в экономику страны, железнодорожный транспорт испытывает определенные трудности: до настоящего времени не утратила свою актуальность проблема морального и физического износа его основных фондов. Так, например, на предприятиях по строительству и ремонту подвижного состава, с превышением нормативного срока эксплуатируется более 50% основных средств. Ключевые характеристики станков и оборудования, отдельных их элементов и других технических средств инфраструктуры ремонтных хозяйств значительно отстают от зарубежных аналогов. Замедление темпов технического развития основных средств железнодорожного транспорта обуславливает снижение их надежности, а несоответствие параметров качества перевозок уровню мировых стандартов может снизить конкурентоспособность железнодорожного транспорта на транспортном рынке. Эффективность и качество транспортного обслуживания клиентов, и соответственно, конкурентоспособность во многом определяется качеством протекания перевозочных процессов и надежностью работы технических средств. Оценка влияния отказов технических средств на важнейшие эксплуатационные показатели,



является перспективным направлением оптимизации расходов железнодорожного транспорта, позволяющим разработать и принять на вооружение мероприятия по снижению непроизводительных расходов при реализации как грузовых, так и пассажирских перевозок. В связи с этим, выбранное направление исследования является актуальным, что обусловило постановку цели и определение задач исследования.

Степень разработанности проблемы. Теоретическими и практическими основами исследования явились фундаментальные и прикладные труды отечественных и зарубежных авторов, в области оценки эффективности и качества перевозочного процесса; концептуальные положения и научные разработки по актуальным вопросам функционирования и развития железнодорожного транспорта. В мировой практике исследованием экономики, проблем повышения качества и эффективности, определением основных направлений их развития занимались такие известные деятели в области качества: В.В. Бойцов, У.Э. Деминг, Дж. М. Джуран, К. Исикава, Ф.Б. Кросби, Ф.У. Тейлор, А.В. Фейгенбаум, У.А. Шухарт. Исследованием вопросов, повышения эффективности работы железнодорожного транспорта и оценки качества транспортного обслуживания в условиях рынка в России занимаются ученые: И.В. Белов, В.Л. Белозеров, Т.В. Богданова, Г.В. Бубнова, В.Г. Галабурда, О.В. Ефимова, Р.А. Кожевников, В.А. Козырев, А.В. Комаров, П.В. Куренков, Б.М. Лapidус, Л.П. Левицкая, Д.А. Мачерет, В.А. Персианов, А.Т. Романова, Ю.И. Соколов, Н.П. Терёшина, М.Ф. Трихунков, Н.М. Шеремет, А.Д. Шишков, Л.В. Шкурина и другие. В Узбекистане исследованием вопросов тарифной политики, оказания сервиса занимаются ученые: Н.Э.Бобохалов, А.А.Гуламов, Д.Мерганов<sup>1</sup>, М.Л.Файзиходжаева, З.С.Атаджанова<sup>2</sup> и другие.

Базовые подходы и принципы, которые отражены в работах перечисленных выше учёных, легли в основу исследования экономической эффективности осуществления перевозок, механизмов обеспечения качества производственной деятельности структурных подразделений железнодорожной компании.

Работа инфраструктурного комплекса транспортной компании, является основой эффективной работы в целом железнодорожного транспорта и влияет на состояние финансово-экономической устойчивости транспортной компании и уровень её конкурентоспособности. Надежность работы инфраструктурного комплекса, гибкость приемов и методов управления всеми его звеньями необходимы для эффективной адаптации железнодорожного транспорта в динамично развивающейся и высококонкурентной среде, что и определило направление настоящего исследования.



Целью и задачей исследования является разработка экономического инструментария по управлению эффективностью производственно-хозяйственной деятельности структурных подразделений железнодорожного транспорта, с учетом планирования качества их работы. Цель исследования определила постановку и решение следующих задач: выявить тенденции развития теории качества на железнодорожном транспорте и определить актуальные направления развития методологии управления эффективностью транспортного производства; сформировать методические предложения по оценке мер по повышению экономической эффективности производственно-хозяйственной деятельности структурных подразделений железнодорожного транспорта, на основе комплексной оценки параметров качества их работы.

Объектом исследования является инфраструктура АО «Ўзбекистон темир йўллари».

Предметом исследования являются экономические подходы к управлению эффективностью и качеством производственно-хозяйственной деятельности структурных подразделений АО «Ўзбекистон темир йўллари».

Методология и методы исследования. Для решения поставленных задач в процессе исследования использован комплекс теоретических и эмпирических методов научного познания, включающий в себя: анализ (структурный, факторный и другие) и синтез, сравнение и обобщение, абстрагирование, логический метод, системный и процессный подходы, метод технико-экономических расчетов.

Научная новизна исследования заключена в разработке инструментария, по экономической оценке, эффективности и планированию качества работы структурных подразделений железнодорожного транспорта, с учетом повышения уровня надежности работы технических средств, в целях обеспечения конкурентоспособности и стабильности работы транспортной компании. Наиболее существенные результаты исследования, содержащие элементы научной новизны, заключаются в следующем: выделены критерии, для оценки эффективности работы подразделений транспортной компании, с учетом различных категорий качества; на основе проведенного анализа состояния технических средств транспортной компании, выявлены проблемы их функционирования, определены причины и концептуальные подходы к решению вопросов выбора технических систем для обеспечения бесперебойности и безопасности перевозочного процесса.

Наиболее существенные новые научные результаты, полученные и выносимые нами на обсуждение: систематизированы критерии для оценки работы ремонтной базы, с учетом меры интегрального качества; научно



обосновано методическое предложение по оценке эффективности осуществления перевозок, с учетом надежности работы технических средств инфраструктуры транспорта и экономических последствий отказов.

Достоверность результатов исследования обеспечена использованием данных, опубликованных в рецензируемых отечественных и зарубежных изданиях, а также официальных данных о хозяйственной деятельности открытого акционерного общества «Ўзбекистон темир йўллари».

Теоретическая значимость исследования заключается в обобщении и развитии положений теории экономической оценки эффективности и управления качеством при реализации железнодорожных перевозок и определяется возможностью использования, содержащихся в данной работе концептуальных положений и выводов в качестве основы для дальнейшего исследования и решения задач по повышению экономической эффективности производственно-хозяйственной деятельности железнодорожного транспорта.

Практическая значимость результатов исследования определяется возможностью использования основных положений и выводов, изложенных в работе, в практической деятельности подразделений АО «Ўзбекистон темир йўллари», других транспортных компаниях с целью повышения эффективности их деятельности. Разработанный автором, концептуальный подход к экономической оценке планирования качества перевозок с учетом критериев надежности, работы технических средств транспортной инфраструктуры позволит повысить стабильность, эффективность, экономическую устойчивость и конкурентоспособность транспортной компании.

Транспортное производство является фундаментом рыночной экономики. В этом значении, оно выступает как объект рыночных отношений, от эффективной деятельности которого зависит нормальное функционирование и развитие всех обслуживаемых транспортом отраслей экономики, предприятий, их объединений и комплексов. Транспортное производство, выступает в роли субъекта регулируемых рыночных отношений, особенно при формировании спроса на перевозки и распределении их между взаимодействующими видами транспорта, при установлении взаимовыгодных хозяйственно-правовых отношений между транспортом и грузовладельцами, транспортом и пассажирами<sup>3</sup>. Ещё в 18-веке, К. Маркс, следующим образом, описывал роль транспорта в общественном воспроизводстве: «С одной стороны, транспортная промышленность составляет самостоятельную отрасль производства, а потому и особую сферу вложения производственного капитала. Но с другой



стороны, она отличается тем, что является продолжением процесса производства в пределах процесса обращения и для процесса обращения». Он отмечал, что на транспорте, как и в сфере материального производства, действует закон товарного производства, сущность которого состоит в том, что сила труда находится в обратном отношении к создаваемой им стоимости<sup>4</sup>.

Основным элементом производственной системы железнодорожного транспорта, а также составляющей бизнес-процессов является производственный процесс. Производственный процесс компании, реализующей перевозки – представляет собой организованный и взаимосвязанный процесс взаимодействия людей, орудий и предметов труда для производства транспортной продукции при рациональном использовании имеющихся ресурсов, с целью удовлетворения<sup>5</sup> потребностей экономики и населения в перевозках и получения положительного финансового результата. Производственные процессы на железнодорожном транспорте, реализуются в рамках следующих видов деятельности, утвержденных постановлением Правительства республики «О формировании отчетности открытого акционерного общества «Ўзбекистон темир йўллари»»: грузовые перевозки; предоставление услуг инфраструктуры; предоставление услуг локомотивной тяги; пассажирские перевозки в дальнем следовании; пассажирские перевозки в пригородном сообщении; ремонт подвижного состава; строительство объектов инфраструктуры; научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы; предоставление услуг социальной сферы; прочие виды деятельности. Для реализации любого из вышеизложенных видов деятельности (бизнеса), в производственных процессах задействованы необходимые ресурсы, а итогом их осуществления является продукция соответствующего количества и качества. Возникающая у грузовладельцев потребность в перевозке грузов и потенциальные пассажиры с потребностью к изменению географического местоположения, являются отправной точкой, в реализации процесса перевозки и активизации имеющихся ресурсов – материальных, трудовых, финансовых. Состояние ресурсов «на входе», в определенной мере определяет качественные параметры протекания производственных процессов. Именно в связи с этим, в настоящий период довольно остро стоит вопрос, изношенности основных фондов железнодорожного транспорта и проблема их обновления. Износ основных фондов, в целом по железной дороге составляет порядка 60%. Основным фактором, препятствующим скорейшему обновлению основных фондов транспорта, является недостаточность финансовых ресурсов. Причиной<sup>3</sup> ухудшения качественных показателей работы подвижного состава в последние годы,



является практически полное исчерпание оптимального уровня пропускных способностей железнодорожных линий и, как следствие, нарушение нормального ритма работы железной дороги. Неисправная или нерациональная работа технических средств, является причиной удорожания стоимости продукции, вследствие увеличения непроизводительных расходов при одновременном ухудшении её качества. О причинах экономического ущерба О.М. Горелик высказывает следующее: «Причинами экономического ущерба, непосредственно связанного с основными фондами предприятия, могут быть следующие характеристики производственного потенциала: качество и режим использования. Характеристиками качества производственного потенциала являются: возрастной состав основных фондов, в том числе оборудования, одним из показателей которого является степень их физического износа; наличие и степень морального износа основных фондов и оборудования»<sup>6</sup>.

Оборотные активы железнодорожного транспорта находятся в запасах товарно-материальных ценностей, транспортной продукции, дебиторской задолженности, денежных средствах. Грамотное управление этими ресурсами позволяет повысить конкурентный статус Компании. Современные условия хозяйствования, диктуют высокие требования к качеству управления трудовыми ресурсами предприятий. Поэтому, создание эффективной модели управления трудовым потенциалом организации, является необходимым условием её успешной деятельности и роста конкурентоспособности. Несправедливо утверждать, что трудовые ресурсы предприятия, не преобразуются в ходе реализации производственного процесса. Приобретение трудового опыта, практических навыков также можно считать преобразованием. Повышению качества привлекаемых ресурсов способствуют тесное сотрудничество с поставщиками в области разработок необходимой железнодорожному транспорту продукции, увеличение ответственности поставщиков за поставку некачественной продукции, ужесточение контроля поставляемой продукции со стороны транспортной компании<sup>7</sup>. Транспортная продукция является результатом транспортного производства. Экономист Н.М. Шеремет <sup>8</sup> предлагает такое понятие продукции: «В общем случае под любой продукцией следует понимать результат процесса производства в вещественной или информационной форме, который обладает полезными свойствами и предназначен для использования потребителями с целью удовлетворения их потребностей». У транспортной продукции есть свои характерные особенности:

– транспортная продукция не имеет вещественной формы, но она материальна, т.е. материально изменение местоположения груза или пассажира;

- транспортную продукцию нельзя произвести в запас, складировать, хранить, что вызывает необходимость оперативно реагировать на складывающуюся ситуацию при организации перевозочного процесса;
- особенность формирования цены на транспортную продукцию заключается в том, что цена перевозимого груза не включается в стоимость транспортной продукции;
- единицы измерения продукции транспорта и выполненного объема работы. Результатом, транспортного производственного процесса, является законченная перевозка грузов или пассажиров и поэтому единица измерения – это количество перевезенных грузов или пассажиров. Работа транспорта выражается специфическим показателем – тонно-километрами или пассажиро-километрами, которые могут быть показателем уровня удовлетворенности населения в перевозках или в сочетании с другими показателями выражать качественные характеристики эксплуатационной работы.

Таким образом, производственный процесс транспорта, является связующим звеном, между «входом» и «выходом» последовательной системы «затраты – процесс производства– продукция» (рис. 1.).



**Рис. 1. Схема взаимосвязи элементов системы «затраты – процесс – продукция», при реализации грузовых перевозок железнодорожного транспорта**



Взаимосвязь, элементов системы «затраты – процесс – продукция», при реализации грузовых перевозок железнодорожного транспорта, можно представить следующим образом (рис.1.):

1.Потребность в перевозке грузов – это возникновение у грузовладельцев потребности в перевозке грузов, которая является отправной точкой, в реализации процесса перевозки и активизации имеющихся ресурсов – материальных, трудовых, финансовых.

2.Объём груза, принятого к перевозке.

3.Транспортный производственный процесс и его составляющие элементы:

технический; технологический; трудовой; организационно-управленческий.

4.Продукция транспорта—это завершённая перевозка грузов.

5. Результат транспортного процесса – это новое месторасположение, когда процесс окончен и потребляется его результат.

Транспортный производственный процесс, представляет собой объём груза, принятого к перевозке. Продукция транспорта – это, завершённая перевозка грузов от места отправления до места назначения. Результат транспортного производственного процесса – это новое месторасположение груза, когда процесс окончен и потребляется его результат. Исходя из этого, количественную меру процесса «перевозки», можно определить объемом материальных благ и услуг, которые произведены в результате данного производственного процесса. А экономической основой, осуществления производственного процесса является изменение объектов воздействия, при этом стоимость затраченных ресурсов переходит на готовую продукцию.

Транспортное предприятие любой специализации продаёт непосредственно перемещение. Особенность протекания транспортного процесса отмечена в научных трудах К. Маркса: «Доставляемый его полезный эффект нераздельно связан с процессом перевозки, т.е. с процессом производства транспортной промышленности. Люди и товары едут вместе с определённым средством транспорта, и движение последнего, его перемещение и есть тот процесс производства, который оно создаёт. Полезный эффект, можно потреблять, лишь во время процесса производства. Этот эффект существует как отличная от

этого процесса потребительная вещь, которая лишь после того как она произведена, функционирует в виде предмета торговли, обращается как товар».<sup>4</sup>

Производственный процесс не является статическим элементом экономических отношений. Динамику производственного процесса отражает показатель времени хода процесса. В этом случае автор<sup>10</sup>,



количественное измерение производственного процесса с учетом параметра времени, предлагает выразить через следующие показатели: продолжительность производственного цикла;

время реагирования процесса, на изменение требований, к результатам процесса и его параметрам.

С целью, проектирования рациональных форм производственного процесса, его разделяют на элементы по определенным признакам, таким как периодичность повторения операций, форма организации труда, характер участия работников в осуществлении производственного процесса. Считается, что, чем короче длина производственного цикла, тем меньше затрат времени, уйдёт на осуществление производственного процесса. Измерение производственного процесса, можно провести по количеству операций, производственного цикла: количество операций производственного процесса (по результатам мониторинга, изучения контрольных карт), в том числе количество операций на приведение процесса к заданным параметрам в случае отклонения от нормального хода процесса и количество операций, установленных с учетом требований потребителей транспортной продукции.

Эффективность производственного процесса, можно проследить по показателям эффективности использования ресурсов, потребляемых для реализации производственного процесса, по показателям динамики процесса, по показателям результата транспортного производства <sup>8</sup>. Факторы, влияющие на эффективность производственного процесса, условно можно разделить на следующие три группы:

1. Показатели эффективности использования потребляемых ресурсов.
2. Показатели динамики производственного процесса: непрерывность процесса; системность процесса; гибкость процесса; ритмичность процесса.
3. Показатели результата транспортного производства (транспортной продукции).

Показатели эффективности использования ресурсов, потребляемых для реализации конкретного производственного процесса, выражены через показатели использования средств производства, материальных ресурсов, трудовых ресурсов, финансовых ресурсов. В рамках данного направления, основными показателями в общем случае могут быть: фондоемкость, материалоемкость и энергоёмкость, производительность труда, трудоёмкость, оборачиваемость оборотных средств, рентабельность и другие.

Показатели динамики производственного процесса отражают его непрерывность, системность, гибкость, ритмичность. Данная группа показателей характеризует в наибольшей степени ход производственного процесса. В зависимости от периодичности повторения операций для



железнодорожного транспорта характерны непрерывные производственные процессы. Непрерывность процесса, характеризуется степенью оптимальности плановых перерывов и отсутствием внеплановых перерывов. Когда достигается непрерывность производственного процесса, тогда уменьшаются простои оборудования и рабочих, сокращается время на изготовление продукции. Для<sup>4</sup>

производственных процессов железнодорожного транспорта характерна однотипность подразделений по хозяйствам и тесная взаимосвязь технологических процессов: технологические операции следуют либо одна за другой, либо параллельно, либо частично перекрывая друг друга. Здесь необходимо четко выявлять перерывы в процессе перевозок, не предусмотренные технологией, т.е. нерегламентированные перерывы. Если причиной таких перерывов послужил брак в работе, то для обнаружения брака в ходе реализации процесса можно использовать карту потока процесса. Этот прием можно использовать, если несоответствие процесса (брак в работе) происходит в результате нарушения порядка проведения операций процесса, а также для выявления стадии осуществления процесса, на которой произошел брак. Диагностика любого из производственных процессов в указанных направлениях, позволит сократить длительность производственного цикла, исключить лишние непроизводительные операции, выявить ошибки в последовательности проведения технологических операций, а значит сэкономить значительные денежные средства. Степень равномерности и ритмичности процесса находят свое измерение с помощью коэффициентов, отражающих колебания хода процесса во времени и пространстве, таких как коэффициент неравномерности, обратности, «пика-фактора» и др.

К показателям результата транспортного производства отнесем выполнение объёмных параметров перевозок и качественные характеристики транспортной продукции, степень удовлетворения потребителей или уровень неудовлетворенного спроса и, в конечном счете, размер экономического эффекта полученного в результате осуществления транспортного производственного процесса. Взаимосвязь критериев, качества транспортной продукции с экономическими показателями, при оценке «выхода» транспортного производственного процесса может быть выражена в показателях<sup>11</sup> результативности или эффективности процесса, т.е. соотношения результатов и затраченных на их получение ресурсов. Факторы, влияющие на нормальное, бесперебойное течение производственного процесса можно разделить на две категории: внутренние и внешние факторы. Внутренние факторы, зависят от работы соответствующих структурных подразделений железнодорожного транспорта, совокупное участие которых и формирует результативность



основных бизнес-процессов компании. Исследование этих факторов и управление ими, позволит выявить резервы повышения эффективности производства. Внешние – это факторы, не зависящие от работы железнодорожного комплекса, они в наибольшей степени подвержены влиянию из вне, но в определенной степени воздействуют на неё. К ним отнесём политическую, социальную, экономическую ситуацию в стране, воздействие природно-климатических факторов, криминогенная ситуация (случаи терроризма, случаи хищения, умышленное нанесение вреда железнодорожному комплексу).

Выводы и предложения. Непрерывное улучшение организации и протекания производственных процессов, служит неременным условием поддержания должного уровня деятельности организации, соответствующего современным условиям хозяйствования. Изменения технического базиса, состава и квалификации кадрового потенциала, применение новых технологий, поиск новых форм и методов организации и управления производством должно быть отправной точкой в совершенствовании производственных процессов. При этом, следует учитывать источники экономического эффекта. Источниками возникновения эффекта могут быть:

- дальнейшее улучшение использования трудовых ресурсов;
- дальнейшее улучшение использования орудий труда;
- дальнейшее улучшение использования предметов труда;
- дальнейшее применение инноваций.

В соответствии с перечисленными источниками возникновения эффекта, перечень мероприятий, способствующих оптимизации производственного процесса, представлен в форме таблицы 1.



**Таблица 1.**

**Рекомендуемый перечень мероприятий, способствующих  
оптимизации производственного процесса на железнодорожном  
транспорте**

| Мероприятия, направленные на повышение экономической эффективности производственных процессов на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ожидаемый (положительный) результат                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Дальнейшее совершенствование режимов труда и отдыха, повышение профессионального мастерства работников, применение научной организации труда, организация работ групп качества, повышение уровня мотивации работников в результатах труда.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Уменьшение влияния человеческого фактора на результаты протекания производственных процессов; дальнейшее повышение производительности труда. |
| 2. Дальнейшее улучшение технико-экономических показателей новых изделий, своевременная диагностика текущего состояния технических средств, применение современных систем диагностики, прогрессивных научных разработок, контроль качества поставляемых комплектующих изделий и запчастей от поставщиков, усовершенствование технической (конструкторской) документации, соблюдение сроков проведения текущих и капитальных ремонтов техники и оборудования при соблюдении качественных параметров, рациональная эксплуатация техники, своевременная замена изношенных технических устройств и механизмов. | Уменьшение количества отказов технических средств, приводящих к технологическим сбоям производственного процесса.                            |
| 3. Разработка и широкое внедрение прогрессивных технологий, повышение уровня технологической оснащённости, механизация и автоматизация производственных процессов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Сокращение текущих расходов организации; способность освоить больший объем работ.                                                            |
| 4. Дальнейшее улучшение технико-экономических характеристик выпускаемых изделий, увеличение удельного веса высококачественной продукции в общем объеме производства, сокращение брака.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Повышение конкурентоспособности компании; дальнейшее уменьшение непроизводительных потерь на ликвидацию последствий брака в работе..         |
| 5. Применение новаций, достижений научно-технического прогресса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Дальнейшее повышение конкурентоспособности компании, освоение новых целевых сегментов.                                                       |



---

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ:

1. Бобохалов Н.Э., Гуламов А.А., Мерганов Д. Тарифная политика АО “Ўзбекистон темир йўллари”: проблемы и решения. Монография. –Ташкент, Fan va texnologiya, 2017.–164 с.
2. Temir yoʻl transporti servisi. Oʻq uv q oʻ llanma. /M.L.Fayzixodjaeva, Z.S. Atadjanova.-Toshkent, ToshTYMI, 2017.-138 b.
3. Экономика железнодорожного транспорта: Учеб. для вузов ж.-д. транспорта / Н.П. Терёшина, В.Г. Галабурда, М.Ф. Трихунков и др.; Под ред. Н.П. Терёшиной, Б.М. Лapidуса, М.Ф. Трихункова. –М.: УМЦ ЖДТ, 2006, с.18.
4. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., 2-е изд., т. 24, с. 171.
5. Генкин Б.М. Экономика и социология труда: Учебник для вузов. – 6-е изд., доп. – М.: Норма, 2006, с.158-159.
6. Производственный менеджмент: принятие и реализация управленческих решений: учебное пособие / О.М. Горелик. – М.: КНОРУС, 2010. – 270 с.
7. Маскаева Е.А. Основные конкурентные преимущества в сфере железнодорожных перевозок // Экономика железных дорог № / 2008, с. 17.
8. Шеремет Н.М. Что такое транспортная услуга // Экономика железных дорог №1, 2009, с. 34 – 43.
9. Производственный менеджмент: принятие и реализация управленческих решений: учебное пособие / О.М. Горелик. – М.: КНОРУС, 2010. – 270 с.
10. Кане М.М., Иванов Б.В., Корешков В.Н., Схиртладзе А.Г. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: Учебник для вузов / Под ред. М.М. Кане. – СПб.: Питер, 2009, с. 177 – 178.
11. Кане М.М., Иванов Б.В., Корешков В.Н., Схиртладзе А.Г. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: Учебник для вузов / Под ред. М.М. Кане. – СПб.: Питер, 2009, с. 177 – 178.