**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение

1. Теоретическая часть

1.1 Сущность эффективности управления

1.2 Критерии и показатели эффективности управления

1.2.1 Количественные показатели эффективности

1.2.2 Качественные показатели эффективности

1.3 Экономическая оценка эффективности управления

1.4 Влияние культуры на организационную эффективность

2. Практическая часть

Заключение

Список литературы

**ВВЕДЕНИЕ**

Традиционная экономическая теория предполагает, что в организации работы любого предприятия приходится сопоставлять затраты и результаты работы, применять те или иные показатели. При этом критерием эффективности менеджмента в целом является максимизация производительности и минимизация затрат. Тем более этому нужно уделять самое пристальное внимание, когда речь заходит об успешной хозяйственной деятельности, о продвижении на рынке, о достижении превосходства над своими конкурентами.

Эффективность менеджмента – сложная, многогранная категория. Она отражает характерные особенности экономических, социальных и иных явлений. Анализ категории эффективности, факторов ее определяющих позволяет сделать вывод, что адекватными содержанию и формам проявления эффективности являются группы показателей экономической эффективности, которые могут выступать в качестве измерителя, критерия эффективности организации. Анализ категории эффективности, факторов ее определяющих позволяет сделать вывод, что адекватными содержанию и формам проявления эффективности являются группы показателей экономической эффективности, которые могут выступать в качестве измерителя, критерия эффективности организации. В качестве критерия эффективности производства и управления используются частные показатели использования отдельных видов ресурсов: материальных ресурсов, основных производственных фондов, капитальных вложений, производительности труда, характеризующей экономическую деятельность персонала, и обобщающие показатели, характеризующие конечные результаты. Улучшение показателей эффективности деятельности организации возможно в результате разработки и реализации путей роста экономической эффективности управления.

**1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**1.1 Сущность эффективности управления**

Понятие эффективности управления во многом совпадает с понятием эффективности производственной деятельности организации. Однако управление производством имеет свои специфические экономические характеристики. В качестве главного критерия результативности управления выступает уровень эффективности управляемого объекта. Проблема эффективности управления – составная часть экономики управления, которая включает рассмотрение:

* Управленческого потенциала, т.е. совокупности всех ресурсов, которыми располагает и которые использует система управления. Управленческий потенциал выступает в материальной и интеллектуальной формах;
* Затрат и расходов на управление, которые определяются содержанием, организацией, технологией и объемом работ по реализации соответствующих функций управления;
* Характера управленческого труда;
* Эффективности управления, т.е. эффективности действий людей в процессе деятельности организации, в процессе реализации интересов, в достижении определенных целей.

Эффективность – это результативность функционирования системы и процесса управления как взаимодействия управляемой и управляющей систем, т.е. интегрированный результат взаимодействия компонентов управления. Эффективность показывает, в какой мере управляющий орган реализует цели, достигает запланированных результатов. Эффективность управления проявляется в эффективности производства, составляет часть эффективности производства. Результаты действия, соотнесенные с целью и затратами, - это и есть содержание эффективности как управленческой категории.

На эффективность деятельности менеджера влияет ряд факторов: потенциал сотрудника, его способность выполнять определенную работу; средства производства; социальные аспекты деятельности персонала и коллектива в целом; культура организации. Все эти факторы действуют совместно, в интеграционном единстве.

Таким образом, эффективность управления – один из основных показателей совершенствования управления, определяемый сопоставлением результатов управления и ресурсов, затраченных на их достижение. Оценить эффективность управления можно путем соизмерения полученной прибыли и затрат на управление. Но такая упрощенная оценка не всегда корректна, так как:

1) результат управления не всегда заключается в прибыли;

2) такая оценка приводит к непосредственному и опосредованному результату, который скрывает роль управления в его достижении. Прибыль часто выступает как опосредованный результат;

3) результат управления может быть не только экономическим, но и социальным, социально-экономическим;

4) затраты на управление не всегда можно достаточно четко выделить.

Принципиальное значение для оценки эффективности системы управления имеет выбор базы для сравнения или определения уровня эффективности, который принимается за нормативный. Один из подходов дифференцирования сводится к сравнению с показателями, характеризующими эффективность организационной структуры эталонного варианта систем управления. Эталонный вариант может быть разработан и спроектирован с использованием всех имеющихся методов и средств проектирования систем управления. Характеристики такого варианта принимаются в качестве нормативных. Может применятся также сравнение с показателями эффективности и характеристиками системы управления, выбранной в качестве эталона, определяющего допустимый или достаточный уровень эффективности организационной структуры.

Если управленческая деятельность полностью или частично решает поставленную задачу, воплощается в ожидаемом результате, причём обеспечивает его достижения на основе оптимального использования имеющихся ресурсов, то она считается эффективной. В первом случае речь идёт о внешней эффективности, во втором – о внутренней.

Внешняя эффективность иначе называется выгодностью, а внутренняя – экономичностью, показывающей цену, которую пришлось заплатить за полученный результат (для этого он соотносится с величиной затрат). Чем результат в большей степени превышает затраты, тем экономичнее деятельность.

Однако часто главным бывает не то, во сколько раз результат больше затрат, а является ли он более ценным.

Эффективность управления бывает тактической и стратегической, причём они противоречат друг другу. Например, ориентация руководства фирмы на получение сиюминутных выгод не оставляет ресурсов для развития её в будущем.

Об эффективности управления можно также говорить, как о потенциальной или реальной. Потенциальная эффективность оценивается предварительно, реальная же определяется степенью достижения самих целей, полученными на практике результатами. Поскольку в управлении применяются разные методы, правомерно оценивать также и их эффективность.

Нужно отметить, что между экономичностью и выгодностью нет однозначного соответствия. Высокоэкономичное управление может быть малорезультативным с точки зрения достижения самой цели, уводить от неё в сторону, а результативное – неэкономичным, если цель будет достигаться слишком дорогой ценой.

Поэтому на практике между двумя этими подходами всегда должен достигаться определённый компромисс, учитывающий требования конкретной ситуации.

Изменение в более благоприятную сторону соотношения между полученными результатами и связанными с ними затратами называется экономизацией деятельности. На практике она возможна далеко не всегда, и нередко имеет место её стабилизация и даже обратный процесс.

Сама экономизация управления достигается несколькими способами:

1) снижение затрат при тех же результатах;

2) увеличение результата при меньшем росте затрат;

3) увеличение результата при сокращении затрат (самый благоприятный вариант);

4) уменьшение результата при ещё большем уменьшении затрат.

Таким образом, экономизацияуправления далеко не всегда связана с увеличением выгодности, поскольку абсолютный результат может даже сокращаться. Поэтому критерий выгодности принимается во внимание только при оценке достижения конкретной управленческой цели вне связи с другими задачами.

Эффективность управления можно определить в общем виде или в относительных величинах, например как соотношение цели и полученного результата (степень реализации цели), полученного результата и ресурсов, использовавшихся для его получения, экономического эффекта и затрат, потребности и ее удовлетворения, или в абсолютныхвеличинах, скажем, в массе прибыли.

На практике эффективность управления можно измерить как общими показателями, характеризующими работу фирмы (производительность труда, прибыльность, рост объемов производства и проч.), так и специфическими (экономия затрат за счет упорядочения потоков информации, снижения доли менеджеров в составе персонала, уменьшения числа уровней управления и т.п.).

Эффективноеуправление соответствует цели и стратегии организации.

Эффективная управленческая деятельность должна быть своевременной,что требует выбора наиболее удачного момента для ее начала, оптимальной последовательности отдельных этапов, исключения неоправданных перерывов и потерь времени. Важность учета этих обстоятельств в условиях постоянного усложнения хозяйственных процессов трудно переоценить.

Важнейшими условиями эффективности управления сегодня являются использование новейших информационных и управленческих технологий, максимальная автоматизация и компьютеризация деловых процессов. Они позволяют освободить человека не только от тяжелой работы, но и от выполнения рутинных операций, сковывающих его творческие возможности.

Значительный рост эффективности управленческой деятельности достигается в том случае, когда члены организации отождествляют ее цели с собственными, активно участвуют в управлении, а это возможно лишь на высокой ступени зрелости как каждого в отдельности, так и коллектива в целом.

Эффективное управление требует также формирования надежных коммуникаций, позволяющих своевременно обеспечивать всех участников управленческого процесса необходимой информацией, поддерживать надлежащий уровень обмена ею, благоприятный морально-психологический климат.

Для оценки эффективности управления важное значение имеет определение соответствия системы управления и её организационной структуры объекту управления. Это находит выражение в сбалансированности состава функций и целей управления, соответствии численности состава работников объёму и сложности работ, полноте обеспечения требуемой информацией, обеспеченности процессов управления технологическими средствами с учётом их номенклатуры.

**1.2 Критерии и показатели эффективности управления**

Анализ категории эффективности, факторов, ее определяющих, содержания и результатов управленческого труда позволяет сделать вывод, что адекватными содержанию и формам проявления эффективности являются группы показателей, которые могут выступать в качестве измерителя, критерия эффективности в зависимости от назначения организации и условий ее функционирования. Каждому варианту системы управления соответствует определенное значение критерия эффективности, и задача управления состоит в том, чтобы найти такой вариант управления, при котором соответствующий критерий принимает наивыгоднейшее значение.

Показатели прибыли и рентабельности наиболее полно характеризуют конечные результаты деятельности, соответственно и эффективность управления. При этом следует исключить влияние на прибыль факторов, не связанных с деятельностью данного хозяйственного звена. Обобщающие показатели отражают результат хозяйственной деятельности и управления в целом, но не в полной мере характеризуют эффективность и качество управления трудовыми процессами, производственными фондами, материальными ресурсами. Для этого используются частные показатели. Так, для оценки повышения эффективности использования трудовых ресурсов применяется показатель темпа роста производительности труда, повышение эффективности использования материальных ресурсов характеризуется показателями материалоемкости продукции, а эффективность использования основных фондов — показателем фондоотдачи. При оценке эффективности управления необходимо комплексное применение всей системы обобщающих и частных показателей. Эффективность управленческой деятельности применительно к субъекту управления может характеризоваться количественными (экономический эффект) и качественными показателями (социальная эффективность).

**1.2.1 Количественные показатели эффективности**

Количественные показатели деятельности системы управления включают:

* комплекс трудовых показателей — экономия живого труда в сфере управления (численность, сокращение трудоемкости процессов управления) и др.;
* финансовые показатели деятельности системы управления (сокращение расходов на управление и т.п.);
* показатели экономии времени (сокращение продолжительности циклов управления в результате внедрения информационных технологий, организационных процедур).

**1.2.2 Качественные показатели эффективности**

Особо важное значение имеют показатели социальной эффективности управления (качественные):

* повышение научно-технического уровня управления;
* уровень интеграции процессов управления;
* повышение квалификации менеджеров;
* повышение уровня обоснованности принимаемых решений;
* формирование организационной культуры;
* управляемость системы; удовлетворенность трудом;
* завоевание общественного доверия;
* усиление социальной ответственности организации;
* экологические последствия.

Если в результате рационализации управления удается достичь высокого уровня указанных выше показателей, то происходит положительный сдвиг в организации системы управления и достигается экономический эффект.

В связи с тем, что совершенствование управления организацией, внедрение компьютерных информационных технологий требуют определенных капиталовложений, инвестиций, то экономическую эффективность проектов совершенствования управления (оценку эффективности) можно проводить в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования», утвержденными Госстроем России, Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Госкомпромом России 31 марта 1994г. (№ 7-12/47).

Согласно Методическим рекомендациям при оценке эффективности инвестиционных проектов применяются: коммерческая (финансовая) эффективность, определяющая финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников; бюджетная эффективность, отражающая финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального и местного бюджетов; экономическая эффективность, учитывающая затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное измерение. Основу оценки эффективности проектов составляют определение и соотнесение затрат и результатов от их осуществления. При оценке эффективности инвестиционных проектов необходимо приведение показателей к стоимости момента сравнения, так как денежные поступления и затраты в различные временные периоды неравнозначны.

Развиваются и другие подходы к оценке эффективности менеджмента, в частности, ресурсно-потенциальный подход к оценке эффективности системы управления. В нем абсолютная эффективность управления представляется соотношением потенциальных возможностей производства с фактическим значением его использования. Относительная эффективность определяется как отношение полного эффекта управления к затратам.

**1.3. Экономическая оценка эффективности управления**

**Показатели экономической эффективности**

В общем виде эффективность управленческой деятельности (Э) выражают следующей формулой:

где *Р -* результат функционирования системы управления (результирующая составляющая);

*3 -* затраты на управленческую деятельность или объем использованных ресурсов (затратная составляющая).

На уровне отдельных предприятий в различных отраслях экономики используются разнообразные группы показателей экономической эффективности. Однако на каждом предприятии оценивается экономическая эффективность использования материальных ресурсов, основных производственных фондов и оборотных средств, капитальных вложений, деятельности персонала, а так же рассчитывается обобщающий показатель, характеризующий экономическую эффективность предприятия в целом.

*Показатель эффективности использования материальных ресурсов* (Эм) характеризует материалоемкость продукции:

,

где: МЗ – материальные затраты; ВП – стоимость выпущенной продукции.

Снижение материалоемкости продукции – одно из главных направлений повышения эффективности в промышленности и строительстве, так как затраты на материалы составляют более половины затрат на производство продукции этих отраслей. Как правило, это достигается внедрением новых ресурсосберегающих технологий, заменой дорогостоящих материалов более дешевыми.

*Показатель эффективности использования основных производственных фондов (Эф)*определяется обычно показателем их фондоотдачи.

,

где: ОФ – стоимость основных производственных фондов; ВП – стоимость выпущенной продукции.

К основным производственным фондам относятся: средства труда (производственные здания и сооружения, машины, станки, оборудование, транспортные средства и тому подобные) которые участвуют в производстве. Важнейшими направлениями повышения эффективности использования основных фондов являются: повышение коэффициента сменности работы предприятия, сокращение потерь рабочего времени оборудования и др.

*Показателем эффективности капитальных вложений (Эп)*является срок окупаемости капитальных вложений.

,

где: К – объем капитальных вложений; ∆П – прирост прибыли, вызванный этими капитальными вложениями за год.

Как известно, оптимальный срок окупаемости капитальных вложений не должен превышать двух лет.

*Показателем, характеризующим эффективность деятельности персонала (Эт),*является производительность труда. На уровне предприятия она может быть определена как отношение.

,

*где: ЧР – среднегодовая численность работников, занятых на предприятии.*

Кроме того, производительность труда определяется выработкой продукции в единицу времени.

Повышение производительности труда зависит от ряда факторов: технического уровня производства, квалификации работников, качества и наличия в необходимом количестве материалов и т.д.

Материалоемкость, фондоотдача, окупаемость капиталовложений – это показатели характеризующие экономическую эффективность использования отдельных ресурсов. Между тем, на каждом предприятии необходимо определить обобщающий показатель, позволяющий оценить эффективность работы предприятия в целом. В условиях рынка таким показателем служит рентабельность, как отношение полученной прибыли к издержкам:

,

где: П – расчетная прибыль, т.е. прибыль оставшаяся в распоряжении предприятия; С – издержки, связанные с созданием и пополнением основных и оборотных средств.

Рентабельность качественно характеризует работу предприятия и отражает сопоставление прибыли со всеми затратами. В различных отраслях на уровне отдельных предприятий могут иметь место специфические особенности.

Приведенные показатели экономической эффективности менеджмента являются статическими.

Достоверность показателей эффективности возрастает, если при анализе форм эффективности менеджмента учитывается ее динамический аспект.

В связи с этим показатели эффективности менеджмента целесообразно рассматривать в динамике посредством регистрации и сравнения изменений за два или более периода.

Динамический показатель эффективности менеджментаможно представить следующим образом:

где: По,Пб – конечные показатели (прибыль) предприятия, соответственно, в данном и базисном годах; Ро, Рб – расходы, соответственно, в данном и базисных годах.

Коэффициент *Эмд* показывает, на сколько рублей за рассматриваемый период изменяется конечный показатель (прибыль) при изменении управленческих расходов на 1 руб. Он отражает динамику, темпы роста эффективности менеджмента.

Динамику экономической эффективности менеджмента характеризует также сравнение этих показателей за два или более периода, дающее показатель относительного изменения эффективности менеджмента, выраженный в процентах:

,

где: Э1 и Э2 – экономическая эффективность управления предприятием, соответственно, в базисном и данном годах.

Приведенные динамические показатели целесообразно рассчитывать также при осуществлении коренных изменений системы управления организацией, при сравнении различных вариантов совершенствования системы управления. Оценка реальной взаимосвязи конкретных показателей эффективности менеджмента и перечисленных характеристик системы управления позволяет диагностировать систему управления, вскрывать ее потенциальные возможности, определять пути совершенствования.

**1.4 Влияние культуры на организационную эффективность**

Важное значение для эффективной деятельности предприятия имеет организационная культура. Под культурой организации обычно понимают атмосферу или социальный климат в организации.

В понятие «культура» организации входят идеи, убеждения, традиции и ценности, которые выражаются в доминирующем стиле управления, в методах мотивации сотрудников, имидже организации и т.д. Известно, что организации различаются атмосферой, методами выполнения работ, степенью активности, индивидуальными целями — и все эти факторы зависят от истории организации, её традиций, её настоящего положения, технологии производства и т.д. В этом смысле культура завода отличается от культуры банка и культуры торговой фирмы. О пользе определения культуры организации говорит тот факт, что люди могут лучше уживаться в организации или даже предсказывать поведение её членов, если они понимают ее культуру. Не всегда просто осознать культуру собственной организации. Один из подходов к пониманию культуры организации состоит в рассмотрении: её происхождения, что может объяснить её теперешнее состояние; типа собственности; технологий, которые определяют производственную и управленческую структуру предприятия и различные характеристики специалистов («синие воротнички» / «белые воротнички», квалифицированные, неквалифицированные рабочие); ярких событий из жизни организации, которые становятся её фольклором.

В последние годы интерес к культуре организации резко усилился. Это связано с тем, что возросло понимание того влияния, которое феномен культуры оказывает на успехи и эффективность организации. Многочисленные исследования показывают, что процветающие компании отличаются высоким уровнем культуры, которая формируется в результате продуманных усилий, направленных на развитие духа корпорации, во благо всех заинтересованных в её деятельности сторон.

Экономическая организация – это сложный организм, основой жизненного потенциала, которого является организационная культура: то, ради чего люди стали членами организации; то, как строятся отношения между ними; какие устойчивые нормы и принципы жизни и деятельности организации они разделяют; что, по их мнению, хорошо, а что плохо, и многое другое из того, что относится к ценностям и нормам. Всё это не только отличает одну организацию от другой, но и существенно предопределяет успех функционирования и выживания организации в долгосрочной перспективе. Носителями организационной культуры являются люди.

С точки зрения менеджмента культура организации — это способы выполнения работы и способы обхождения с людьми в организации. Зачастую культура является единственным предсказателем долгосрочного поведения организации, отражением её ценностей и убеждений, силы и слабости.

Универсального подхода к выработке общей организационной культуры обычно нет. Современные теории, появившиеся в более динамичных условиях, выделяют скорее ситуационный подход к выбору типа культуры организации, чем предписывают готовые рецепты. Это подразумевает согласование культуры и структуры организации с другими переменными — людьми, задачами, окружением, технологией. Существует определенная связь между культурой и структурой.

**2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Оценим эффективность управления ОАО «ЦентрТелеком».

**ОАО «ЦентрТелеком»** - крупнейшая телекоммуникационная компания фиксированной связи, осуществляющая свою деятельность на территории Центрального Федерального округа, на территории которого проживает более 20% населения России. Компания предоставляет населению и организациям широкий спектр телекоммуникационных услуг, в том числе услуги местной и внутризоновой телефонной связи, высокоскоростного доступа в Интернет с использованием технологии xDSL, передачи данных, проводного и эфирного радиовещания, обеспечивает трансляцию программ кабельного телевидения, а также оказывает услуги присоединения и услуги по пропуску трафика другим операторам связи. Система менеджмента качества ОАО «ЦентрТелеком» сертифицирована на соответствие требованиям государственного стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (международного стандарта ISO 9001:2000). Компания активно развивает широкополосные мультисервисные магистральные сети и сети абонентского доступа на базе самых современных телекоммуникационных технологий.

В качестве исходных данных, возьмем отрывок из годового отчета компании за 2007 год (таблица 1).

Таблица 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2007 год, руб. | 2006 год, руб. |
| Материальные затраты | 1 920 972 | 1 989 531 |
| Себестоимость продукции | 23 968 956 | 21 208 869 |
| Стоимость выпущенной продукции | 32 409 127 | 28 395 257 |
| Стоимость ОПФ | 33 288 904 | 31 482 470 |
| Число работников | 46 637 | 56 317 |

Рассчитаем показатели за 2007 год:

Рассчитаем показатель эффективности использования материальных ресурсов:

,

Материальные ресурсы были использованы на 6%.

Рассчитаем показатель эффективности использования основных производственных фондов:

Основные производственные фонды были использованы на 97%.

Рассчитаем показатель, характеризующий эффективность деятельности персонала:

Этот показатель характеризует производительность труда.

Рассчитаем обобщающий показатель деятельности компании:

Т.е. выручка превышает затраты на 35%.

Рассчитаем показатели за 2006 год:

т.е. материальные ресурсы были использованы на 7%.

Основные производственные фонды были использованы на 90%

,

Рассчитаем обобщающий показатель деятельности компании:

Т.е. выручка превышает затраты на 33,9%.

Сравним показатели эффективности управления за 2006 и 2007 год:

В 2007 году по сравнению с 2006 использование материальных ресурсов было уменьшено на 1% за счет ресурсосберегающей политики.

Фондоотдача в 2007 году была большей, чем в 2006 году на 7%, т.е. в 2007 году основные производственные фонды были использованы наиболее эффективно.

Показатель эффективности деятельности персонала показывает, что в 2007 году был наиболее эффективно использован труд работников, на одного работника приходится больший процент прибыли. И численность персонала уменьшилась по сравнению с 2006 годом.

Обобщающий показатель рентабельности говорит о том, что в 2007 году компания отработала наиболее качественно, чем в 2006 году, т.к. показатель рентабельности выше.

Рассчитаем темпы роста эффективности менеджмента:

где: По,Пб – конечные показатели (прибыль) предприятия, соответственно, в данном и базисном годах; Ро, Рб – расходы, соответственно, в данном и базисных годах.

Коэффициент *Эмд* показывает, на сколько рублей за рассматриваемый период изменяется конечный показатель (прибыль) при изменении расходов на 1 руб. Он отражает динамику, темпы роста эффективности менеджмента.

Т.е при увеличении расходов на 1 рубль, прибыль увеличится на 1,45 рублей.

Вывод: на основании вышеприведенных расчетов, управление в компании ОАО «ЦентрТелеком» можно считать эффективным.

**Заключение**

Эффективность управления, как социально-экономическая категория, - это результативность данной деятельности, степень оптимальности использования материальных, финансовых и трудовых ресурсов. Эффективность управления формируется под воздействием ряда факторов, которые можно классифицировать по следующим признакам: продолжительность влияния; характер влияния; степень формализации; зависимость от масштаба влияния; содержание; форма влияния.

Экономическую эффективность управления можно определить с использованием основных показателей: экономическая эффективность использования материальных ресурсов, производственных фондов, капитальных вложений, деятельности персонала, а так же обобщающего и динамического показателей оценки эффективности.

Основными мероприятиями повышения экономической эффективности управления являются: технические, организационные и социально-экономические.

Оценка социальной эффективности отражает социальный результат управленческой деятельности и характеризует степень использования потенциальных возможностей коллектива для осуществления миссии организации.

**Список литературы**

1. Ансофф И. Стратегическое управление: Пер с англ. – М.: Экономика, 1989.

2. Менеджмент: Учебник для вузов/ М.М. Максимцов, А.В. Игнатьева, под ред. М.М. Масимцова, А.В. Игнтьевой. – Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.

3. Эффективность менеджмента организации. Учебное пособие. – М.: Русская деловая литература, 1999.

4. Эффективность управленческого труда: политико-экономическое исследование. Воронеж, Издательство Воронежского университета, 1990.

5. Фалмер Р.М. Энциклопедия современного управления. Т. 1-5. – М., 1992.

6. Интернет-ресурсы: www.ctlf.lipetsk.ru – сайт компании ОАО «ЦентрТелеком».