

Министерство образования и науки Российской Федерации

ПРОГРАММА - МИНИМУМ

кандидатского экзамена по специальности

**08.00.05 - «Экономика и управление народным хозяйством»
(связь и информатизация)**

по экономическим наукам

Программа-минимум

содержит 18 стр.

2007

Введение

Основу настоящей программы составили ключевые положения следующих дисциплин: «Экономика связи», «Специфика управления производством услуг и средств связи», «Организация производства на предприятиях связи», «Статистика связи», «Информационная безопасность».

Программа разработана Государственным университетом управления при участии Московского технического университета связи и информатики и МГУ им. М.В.Ломоносова и одобрена экспертным советом по экономике Высшей аттестационной комиссии Минобразования России.

1. Теоретические основы специальности.

1. 1. Политическая экономия. Структура и закономерности развития экономических отношений. Соотношение материального и нематериального в экономических отношениях. Производительные силы: структура, закономерности и формы развития. Место и роль человека в экономике. Мотивация и целевая функция экономической деятельности человека. Внекономические факторы в мотивации экономической деятельности.

Способ производства как социально-экономическая и технико-производственная целостность. Индивидуальное и общественное производство и воспроизводство в структуре способа производства. Воспроизводство общественного и индивидуального капитала. Эффективность общественного производства.

Факторы трансформации способов производства. Влияние технологических укладов на процессы формирования и функционирования экономических структур.

Способы и критерии типологизации экономических систем. Формационные и цивилизационные подходы к исследованию экономических систем. Факторы и закономерности эволюции экономических систем. Индустриальная и постиндустриальная системы.

Теории «информационной», «постиндустриальной» экономики и «экономики, основанной на знании».

Смешанные экономические системы: структура, виды, историческое место. Универсальное и национально-специфическое в экономических системах. Национально-государственные экономические системы. Роль и функции государства и гражданского общества в функционировании экономических систем. Теория государственного (общественного) сектора в экономике. Формирование экономической политики (стратегии) государства.

Гуманизация экономического роста. Социальная подсистема экономики: элементы и отношения. Экономическая система и хозяйственный механизм.

Закономерности глобализации мировой экономики и ее воздействие на функционирование национально-государственных систем. Теоретическая проблема экономической безопасности.

Национальное богатство как результат экономической деятельности общества. Состав, структура и динамика национального богатства.

1.2. Микроэкономическая теория. Теория потребительского спроса. Спрос, предложение, рыночное равновесие. Сравнительная статика рынка. Динамическое равновесие. Эластичность спроса и предложения: содержание, виды, практическое применение. Поведение потребителя в рыночной экономике: постановка проблемы и основные предпосылки анализа. Государственное регулирование рынка.

Теория фирмы. Фирма и рынок как типы организации экономического обмена в обществе. Фирма в рыночной экономике: основные типы, соотношение права собственности и контроля, целевая функция. Неоклассическая теория фирмы. Факторы производства и производственная функция. Производительность факторов производства и научно-технический прогресс. Выбор производственной технологии и принцип наименьших

затрат. Концепция X-эффективности. Доход фирмы и ее издержки. Издержки кратко- и долгосрочного периодов. Равновесие (оптимум) фирмы в кратко- и долгосрочном периодах. Неоинституциональная теория фирмы: предпосылки анализа. Значение трансакционных издержек.

Теория организации рынков. Рыночная структура: понятие и определяющие признаки. Классификация рыночных структур. Концентрация и централизация капитала и производства. Слияния и поглощения. Диверсификация. Интеграционные процессы на отдельных рынках.

Теория конкуренции и антимонопольного регулирования. Совершенная конкуренция как идеальная модель рынка и способ анализа реальных рыночных структур. Монополия: понятие, условия существования, факторы монопольной власти. Виды монополий. Монопольная власть и ее измерение. Ценовая дискриминация. Естественная монополия и дилемма ее регулирования. Неэффективность распределения ресурсов при монополии. Монополии и научно-технический прогресс.

Олигополия в рыночной экономике. Стратегия фирмы в олигополистической отрасли. Модели олигополистического рынка (дуополия Курно, модель Бертрана, ломаная кривая спроса» олигополистов,). Ценовая политика олигополий. Неценовая конкуренция на олигополистических рынках.

Монополистическая конкуренция: особенности рыночной структуры. Равновесие на монополистически конкурентном рынке. Ценовая и неценовая конкуренция. Монополистическая конкуренция и общественная эффективность. Особенности рыночных структур в российской экономике.

Рынки факторов производства: труда, капитала, земли. Особенности формирования спроса и предложения на рынках факторов производства. Концепция производного спроса. Индивидуальное и рыночное предложение на рынке труда. Модели рынка труда: конкурентное и неконкурентное равновесие на рынке труда. Трудовые доходы и их распределение. Теория «человеческого» капитала и эффективной заработной платы. Особенности

рынка капитала. Капитал и ссудный процент. Дисконтирование, инвестиционные решения фирмы. Оценка эффективности инвестиций. Спрос и предложение на рынке природных ресурсов.

Информация как ресурс, ее отличия от других ресурсов. Неполнота информации. Барьер трансакционных издержек на пути к полной информации. Информационная асимметрия и рынок «лимонов». Фиаско на рынке «лимонов». Риск и неопределенность. Экономический выбор в условиях неопределенности и риска. Функции предпринимательства и его носители в рыночной экономике. Координация производственных ресурсов и несение риска как основные функции предпринимательства. Шумпетеровский предприниматель. Предпринимательство и неопределенность. Особенности рынков ресурсов в современной российской экономике.

Теория общего экономического равновесия. Взаимодействие рынков: частичное и общее равновесие. Общее равновесие и эффективность распределения ресурсов. Экономический и социальный оптимум. Парето-оптимальность. Распределение благосостояния при совершенной и несовершенной конкуренции.

Теория экономики благосостояния. Факторные доходы и их распределение. Теория благосостояния Пигу. Эффективность и социальная справедливость.

1.3. Макроэкономическая теория. Теория национального счетоводства. Система счетов национального дохода: основные показатели и их взаимосвязь. Способы и методы расчета макропоказателей. Номинальные и реальные величины. Уровень цен и его показатели. Модель «затраты-выпуск» (В. Леонтьев).

Теория макроэкономического равновесия. Совокупный спрос и совокупное предложение. Модели макроэкономического равновесия: классическая и кейнсианская. Мультипликационные эффекты в национальной экономике.

Теория экономического роста. Экономический рост как обобщающий показатель функционирования экономики. Рост и эволюция структуры национальной экономики. Источники, факторы и показатели экономического роста. Моделирование экономического роста: набор переменных, особенности факторного анализа. Кейнсианские модели экономического роста. Эффекты мультипликатора и акселератора. Неокейнсианские модели экономического роста: обоснование неустойчивости роста и необходимости его государственного регулирования. Неоклассическая модель роста Р. Солоу: предпосылки и ограничения, инструментарий, факторы и динамика роста. НТП как фактор экономического роста. Проблема границ экономического роста.

Теория деловых циклов и кризисов. Экономическая динамика и ее типы. Циклический характер развития современной экономики. Виды циклов. Марксистское объяснение причин кризисов. Кейнсианская трактовка цикличности производства. Колебание уровня инвестиций как фактор неустойчивости макроэкономического равновесия. Модель взаимодействия мультипликатора и акселератора. Монетарная концепция экономических циклов. Экономический цикл как следствие борьбы за перераспределение национального дохода.

Теория денег. Деньги: традиционное и современное понимание природы, сущности, функций и форм. Денежная масса и ее структура, денежные агрегаты. Денежный рынок. Спрос на деньги: кейнсианское и монетаристское объяснение. Количественная теория денег. Предложение денег банковской системой. Регулирование денежной массы. Равновесие на рынке денег и факторы его нарушения. Монетарная политика: инструменты, направления, эффективность.

Теория макроэкономической нестабильности: инфляция и безработица. Теория инфляции. Инфляция: понятие, показатели, виды. Кейнсианская и монетаристская трактовки причин инфляции. Экономические последствия инфляции. Влияние инфляции на распределение дохода, эффективность

производства, предпринимательскую активность. Экономические издержки инфляции. Нарушение экономически рационального целеполагания и Парето - оптимального распределения ресурсов. Антиинфляционная политика: правила, виды, эффективность.

Теория безработицы. Понятие «полной» занятости и естественная безработица. Гистерезис (естественный уровень безработицы как результат фактической истории). Потери от безработицы (закон Оукена). Взаимосвязь инфляции и безработицы. Адаптивные и рациональные ожидания.

1.4. Институциональная и эволюционная экономическая теория. Институциональная структура общества, институты: процессы, структуры, побуждения, правила. Природа, культура и экономика; экономика и институты; индивид и общество в институциональной системе.

Образ жизни и поведение человека, непрерывность человеческой активности и; объективное и субъективное в поведении человека; пределы свободы индивидуального выбора.

Технологические основания институциональной структуры экономики; технологические детерминанты фирм, отраслей, структуры экономики. Теория современной корпорации. Наука как социально-экономический институт. Теория коллективных (общественных) действий. Технологические уклады, их развитие и смена – материальная основа институционального и экономического развития; инструментальная теория ценности.

Теория прав собственности. Спецификация и размывание прав собственности. Историческая эволюция форм собственности.

Теория трансакционных издержек. Трансакционные издержки: сущность и классификация.

Институциональная теория фирмы. Контрактная концепция. Типы контрактов. Неоинституциональная теория фирмы: теория соглашений.

Эволюционная теория экономической динамики (Д. Норт и др.). Создание и эволюция институтов: условия, модели и последствия.

Теория переходной экономики и трансформации социально-экономических систем. Многообразие внутренних и внешних факторов трансформаций. Социально-экономические альтернативы. Типы новых переходных экономик. Структура и модели преобразований. Проблемы формирования российской национальной модели экономики.

2. Основы управления, планирования, экономики, анализа и регулирования в связи и информатизации

Сущность, принципы и функции управления. Основы управления экономическими системами в отрасли связи и информатизации. Организация как объект управления. Долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные аспекты управления организациями связи и информатизации.

Новые формы функционирования и развития организаций как объектов управления, влияние глобализационных процессов на менеджмент и формы организации операторов связи и информатизации.

Методы управления, их классификация и характеристика. Системный подход к организации управления сетями и организациями связи и информатизации.

Технологии проведения маркетинговых исследований рынков услуг и средств связи и информатизации.

Оценка деятельности конкурентов и потребителей, ее использование в управлении организацией; бенчмаркинг. Стратегия и тактика ведения конкурентной борьбы в условиях глобализации телекоммуникационных рынков.

Структура и процесс управления сетями и организациями связи и информатизации.

Специфика организации магистральной и внутризоновой сети по видам связи.

Сущность и функции планирования как элемента управленческого цикла, задачи, принципы и методы планирования.

Бизнес план и система оперативно-производственного планирования на предприятии.

Методы оптимизации производственной программы предприятий связи и информатизации, потребности в оборудовании каналах и сетях связи.

Классификация норм и нормативов, используемых в планировании и регулировании производства услуг связи и информатизации.

Принципы планирования, учета, калькулирования себестоимости услуг связи и информатизации.

Материально-техническая база организаций связи и информатизации.

Классификация сетей и средств связи. Показатели состава состояния и использования сетей и средств связи и информатизации.

Сущность и классификация основного и оборотного капитала связи и информатизации.

Методы анализа воспроизводства и структуры основных средств связи, система показателей их использования.

Значение инвестиций и инноваций для развития и модернизации материально-технической базы связи и информатизации.

Показатели экономической эффективности внедрения новой техники и технологий, инвестиций и инноваций.

Динамика и структура трудовых ресурсов связи и информатизации.

Факторы повышения эффективности труда в связи и информатизации.

Научные основы, системность и комплексность экономического анализа.

Содержание, задачи экономического анализа и его связь с управлением, планированием и аудитом в связи и информатизации.

Информационное обеспечение анализа хозяйственной деятельности связи и информатизации.

Экономико-математические методы анализа хозяйственной деятельности и их применение при решении конкретных аналитических задач организаций сетей связи и информатизации.

Виды экономического анализа, особенности организации и методики текущего, оперативного и перспективного экономического анализа на уровне отрасли, структурных формирований и в территориальном разрезе.

Методы комплексного анализа затрат на производство услуг связи и информатизации, функционально-стоимостной анализ как метод выявления резервов снижения затрат на производство.

Анализ финансово-экономических результатов деятельности организаций связи и информатизации.

Применение экономико-математических методов для моделирования деятельности организаций связи и информатизации на отраслевом, подотраслевом и региональном уровнях.

Значение и необходимость регулирования деятельности организаций связи и информатизации.

Задачи и органы государственного регулирования деятельности на предприятиях связи и информатизации.

Прямые и косвенные методы регулирования деятельности связи и информатизации.

Модели регулирования деятельности связи и информатизации в России и за рубежом, международных организаций МЭС, ВПС, ВТО.

Совершенствование методов и принципов регулирования деятельности предприятий связи и информатизации в области ценообразования, налогообложения, универсального обслуживания.

Принципы и механизмы распределения радиочастотного спектра, частотного ресурса и ресурса нумерации.

Управленческий учет как инструмент регулирования производственных процессов в связи и информатизации.

Задачи, формы и способы лицензионной и сертификационной деятельности в связи и информатизации.

Методы и принципы регулирования размещения предприятий и комплексов связи и информатизации. Методы и принципы формирования единого инфокоммуникационного пространства в России.

Регулирование локальных рынков услуг связи и информатизации, обеспечение взаимодействия региональных операторов.

3. Исследование эффективности производства, качества обслуживания и закономерностей развития связи и информатизации

Анализ пространственного распределения производственных ресурсов связи и информатизации, территориальной дифференциации и интеграции производства и потребления услуг связи и информатизации.

Закономерности и факторы развития крупненных (региональных) социально-экономических подсистем связи и информатизации.

Инструменты сглаживания пространственной поляризации в области связи и информатизации.

Мониторинг экономического и технического развития связи и информатизации Российской Федерации и регионов.

Роль связи и информатизации как инфраструктуры общественного производства и социальной сферы.

Информационная и телекоммуникационная инфраструктура страны и ее отдельные компоненты.

Методы оценки уровня и интенсивности развития связи и информатизации.

Взаимосвязь уровня развития связи и информатизации и экономического уровня страны. Закономерности темпов развития связи и национальной экономики.

Методы и модели зависимости между ВВП и объемом передаваемой информации, ВВП и телефонной плотностью (диаграмма Джиппа).

Система показателей состояния и развития информатизации, критерии уровней инфокоммуникационного развития общества.

Оценка роли связи в развитии инфраструктуры информатизации по масштабам сетей связи, насыщенности новыми технологиями передачи, накопления и обработки информации, объемам и спектру услуг.

Прогнозирование развития связи на основе моделирования взаимосвязи макро- и микроэкономических показателей.

Методы и модели измерения влияния связи и информатизации на развитие рынков, производительных сил, эффективность общественного производства и качество жизни людей.

Понятие качества услуг и обслуживания как экономическая категория. Система показателей и учет качества услуг связи по видам связи.

Методы оценки и контроля качества услуг и работы организаций связи и информатизации.

Стандарты качества: международные, национальные, внутрипроизводственные.

Понятие и методы оценки конкурентоспособности услуг связи.

Задача прав потребителей в сфере услуг и средств связи и информатизации и государственный надзор за производством услуг и эксплуатацией средств связи.

Понятие услуги связи и информатизации, характеристика ее свойств, классификация услуг.

Особенности рынка услуг связи и его сегментация. Анализ структуры и объемов потребления услуг связи и информатизации.

Прогнозирование спроса и предложения услуг связи и информатизации.

Организационно-экономические механизмы стандартизации, сертификации, метрологии и системы качества, управления конкурентоспособностью услуг, оборудования связи и информатизации.

Связь и информатизация – основа информационной структуры общества.

Значение, модель построения, параметры и услуги Глобальной информационной инфраструктуры.

Влияние конвергенции сетей, систем и технологий связи и информатики, а также глобализации и интеграции экономических процессов на закономерности и характер развития услуг связи и информатизации.

Формы и способы информационного обеспечения потребителей.

Формирование новых институциональных структур на основе инфокоммуникаций: электронный бизнес, телеобразование, телемедицина и факторы их развития.

Оценка эффективности развития инфокоммуникационных (виртуальных) сфер бизнеса.

Показатели и принципы внешней (внеотраслевой) оценки экономической эффективности развития связи и информатизации и влияния их применения на эффективность отдельных секторов экономики.

Синергетический эффект развития связи и информатизации и методы его измерения.

Единая сеть связи Российской Федерации, ее компоненты и технико-экономические основы организации сетей связи.

Критерии планирования каналов передачи информации и состава технических средств с учетом фактора времени.

Технико-экономические проблемы организации мультисервисных инфокоммуникационных сетей.

Сетевой характер организационного строения связи и информатизации, требования к функционированию сетей и информационной безопасности.

Неравномерный характер передаваемой информации. Методы и показатели измерения концентрации и колебаний объемов передаваемой информации.

Анализ закономерностей и принципов распределения информационных потоков по сетям связи на уровне страны и по отдельным регионам.

Влияние новых (цифровых) технологий передачи информации на оптимизацию формирования сетей и распределение информационных потоков.

Способы и принципы экономического взаимодействия операторов в условиях сопряженности сетей, присоединения и пропуска трафика.

Моделирование системы взаимодействия организаций и сетей различных видов связи, уровней иерархий, региональных компонентов сетей связи и информатизации в условиях рыночных отношений, глобализационных и интеграционных процессов.

Совершенствование лицензионной деятельности с учетом развития технологий, стандартов и пакетной формы передачи информации.

Организация и процедуры сертификации оборудования, средств и услуг связи и информатизации.

Условия и формы сертификации качества услуг и обслуживания потребителей средствами связи и информатизации.

Основная литература

1. *Абдеев Р.Ф.* Философия информационной философии. – М.: ВЛАДОС, 1994.
2. *Агапова Т.А., Серегина С.Ф.* Макроэкономика. — М.: ДиС, 2003.
3. *Акофф Р.Л.* Искусство решения проблем / Пер. с англ. – М.: Мир, 1982.
4. *Алексеева М.М.* Планирование деятельности фирмы. – М.: Финансы и статистика, 1997.
5. *Амбросов Н.В.* Проблемы взаимодействия плана и рынка в современной экономике. – Иркутск: изд. ИГЭА, 1997.
6. *Ансофф И.* Стратегическое управление. М.: Экономика, 1989.
7. *Баканов М.И., Шеремет А.Д.* Теория анализа хозяйственной деятельности. – М.: Финансы и статистика, 1997.
8. *Басовский Л.Е.* Прогнозирование и планирование в условиях рынка / Учебное пособие. – М.: ИНФРА, 1999.
9. *Бестужев – Лада И.В., Саркисян С.А., Минаев Э.С., Мельникова Е.Н.* Рабочая книга по прогнозированию. – М.: Мысль, 1982.
10. *Бляхман А.С.* Основы функционального и антикризисного менеджмента. - С.-Пб.: Издательство Михайлова В.А., 2000.
11. *Булгак В.Б., Варакин Л.Е., Ивашикевич Ю.К., Москвитин В.Д., Осипов В.Г.* Концепция развития связи Российской Федерации. – М.: Радио и связи, 1995.
12. *Бухалков М.И.* Внутрифирменное планирование / Учебник для студентов экон. спец. – М.: ИНФРА, 1999.
13. *Виханский О.С.* Стратегическое управление. – М.: Гардарика, 1998.
14. *Ворст Й. Ревентлоу П.* Экономика фирмы / Пер. с датск. – М.: Высшая школа, 1994.
15. *Гольцов А.В.* Стратегический маркетинг. – М.: Март, 1998.
16. *Голубицкая Е.А., Жигульская Г.М.* Экономика связи / Учебник для вузов. – М.: Радио и связь, 1999.

17. *Горемыкин В.А., Бугулов Э.Р., Богомолов А.Ю.* Планирование на предприятиях / Учебник для вузов по экон. спец. – М.: Фильмъ, 1999.
18. *Губин Н.М., Добронравов А.С., Дорохов Б.С.* Экономико – математические методы и модели в планировании и управлении в отрасли связи. – М.: Радио и связь, 1993.
19. *Дмитриев В.И.* Прикладная теория информации. – М.: Высшая школа, 1989.
20. *Игнатьев В.А.* Теория информации и передачи сигналов. – М.: Радио и связь, 1991.
21. Институциональная экономика./Под ред. *Д.С.Львова* – М.: Инфра-М, 2001.
22. *Кондратьев В.В., Краснова В.Б.* Реструктуризация управления компанией. М.: ИНФРА-М, 2000.
23. Концепция развития отрасли «Связь и информатизация» Российской Федерации / Под ред. *Л.Д. Реймана и Л.Е. Варакина*. – М.: МАС, 2001.
24. Курс переходной экономики / Под ред. *Л.И. Абалкина*. – М.: Финстатинформ, 1997
25. Макроэкономика: Теория и российская практика / Под ред. *А.Г. Грязновой и Н.Н. Думной*. — М.: КНОРУС, 2004.
26. *Маркс К.* Капитал. Т. 1—3 // *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. —2-е изд., Т.23—25.
27. Менеджмент предприятий электросвязи: Учебник для вузов/ *Демина Е.В., Резникова Н.П., Добронравов А.С., Макаров В.В.* – М.: Радио и связь, 1997.
28. *Мескон М.Х.Б., Альберт М., Хедуори Ф.* Основы менеджмента / Пер. с англ. – М.: Дело, 1992.
29. Микроэкономика: Теория и Российская практика / Под ред. *А.Г. Грязновой и А.Ю. Юданова*. — М.: КНОРУС, 2004.
30. *Ойхман Е.Г., Попов Э.В.* Реинжиниринг бизнеса. – М.: Финансы и статистика, 1997.

31. *Ракитов А.И.* Перспективы информатизации общества. – М.: 1989.
32. *Савицкая Г.В.* Анализ хозяйственной деятельности предприятия: - Мн.: ИП «Экоперспектива», 1998. – 498с.
33. Статистика связи: Учебник для ВУЗов связи/ Под ред. *Т.А. Кузовковой*. – М.: Радио и связь, 2003.
34. *Смирнов А.Д. и др.* Рыночная экономика / Учебник. – М.: «Соминтекс», 1999.

Дополнительная литература

1. *Алексеев Е.Б.* Основы технической эксплуатации современных волоконно-оптических систем передачи /Учебное пособие - М.: ЗАО «Информсвязьиздат», 1998 г.
2. *Алексеев Е.Б.* Принципы построения и технической эксплуатации фотонных сетей связи /Учебное пособие/. – М.: ЗАО «Информсвязьиздат», 2000.
3. *Берн М., Кузовкова Т.А., Кухаренко Е.Г.* Конкуренция на рынке услуг связи в России и европейских странах. - М.: ЦНТИ «Информсвязь», 1995.
4. *Булгак В.Б.* Перспективы развития электросвязи в России и ее вхождения в Глобальную информационную инфраструктуру / Электросвязь, 1998. - №8, с. 2-3.
5. *Варакин Л.Е.* Электросвязь и экономика: информационно-экономический закон // Электросвязь, 1992. - №12, с 2 – 6.
6. *Варакин Л.Е.* Введение в теорию развития инфокоммуникаций. Ч.1 // Труды Международной академии связи, 2000. - №2, с.2-11, - №3, с.14-17.
7. *Давыдов Г.Б.* О зависимости между уровнем развития телефонной связи и экономическим потенциалом страны // Электросвязь. – 1995. - №11.
8. *Григорьев В.А.* Организация деятельности в области радиосвязи. – М.: Эко-Трендз, 2001.

9. Кузовкова Т.А., Гарайкина Г.И., Козлова Г.В. и др. Экономика почтовой связи в условиях рыночных отношений. М.: ЦНТИ «Информсвязь», 1997.
10. Кузовкова Т.А., Устинова Ю.В., Никольская Н.В., Кускова Н.Г. Экономический мониторинг в связи. – М.: ЦНТИ «Информсвязь», 2001.
11. Кузовкова Т.А., Васильев В.В., Салютина Т.Ю., Фадеева Е.М. Прогнозирование спроса и предложения услуг операторов электросвязи. – М.: ЦНТИ «Информсвязь», 2002.
12. Основы управления связью Российской Федерации / В.Б. Булгак, Л.Е. Варакин, А.Е. Крунов и др. – М.: радио и связь, 1998.
13. Рейман Л.Д. Закономерности функционирования и регулирования инфокоммуникаций. – М.: Научная книга, 2003.
14. Ратынский М.В. Основы сотовой связи /Под ред. Д.Б. Зимина. – М.: Радио и связь, 1998.
15. Резникова Н.П. Маркетинг в телекоммуникациях. – М.:Эко-Трендз, 2002.
16. Тихвинский В.О. Сети подвижной связи третьего поколения. Экономические и технические аспекты развития в России / Под ред. Ю.Б. Зубарева. – М.: Радио и связь, 2001.
17. Тихвинский В.О. Регулирование и экономика подвижной связи. – М.: Радио и связь, 2003.
18. Толковый словарь терминов по системам, средствам и услугам связи / Под ред. Докучаева В.А. – М.: Радио, 2000.