

УДК 621.39
ББК 65.39
К89

Рецензенты: доктор экономических наук *В. О. Тихвинский*,
доктор экономических наук *Ю. А. Савинов*

Кузовкова Т. А., Тимошенко Л. С.

К89 Анализ и прогнозирование развития инфокоммуникаций. –
М.: Горячая линия–Телеком, 2009. – 224 с.: ил.

ISBN 978-5-9912-0056-1.

Раскрываются научные основы формирования информационного общества, требования экономики к инфокоммуникационной инфраструктуре и уровню развития инфокоммуникаций, этапы научно-технического прогресса и закономерности развития инфокоммуникаций. Предлагается комплексный методический аппарат и система адекватного прогнозирования развития инфокоммуникаций, подкрепленные фактическими аналитическими выкладками и результатами прогнозирования.

Для экономистов – менеджеров, магистров и аспирантов, занимающихся вопросами анализа, планирования и прогнозирования развития связи, информационных технологий и инфокоммуникаций.

ББК 65.39

Адрес издательства в Интернет WWW.TECHBOOK.RU

Научное издание

Кузовкова Татьяна Алексеевна
Тимошенко Любовь Степановна

Анализ и прогнозирование развития инфокоммуникаций

Редактор И. Н. Андреева
Компьютерная верстка Ю. Н. Чернышев
Обложка художника В. Г. Ситникова

Подписано в печать 04.09.08. Формат 60×90 1/16.

Усл. печ. л. 10,5. Изд № 847. Тираж 1000 экз.

ООО «Научно-техническое издательство «Горячая линия–Телеком»

ISBN 978-5-9912-0056-1

© Т. А. Кузовкова, Л. С. Тимошенко, 2009

© Издательство «Горячая линия–Телеком», 2009

Предвидеть — значит управлять.
Блез Паскаль

Предисловие

Информационная революция на рубеже XX и XXI веков оказала, оказывает и будет оказывать преобразующее влияние на все сферы экономической деятельности и социальной жизни людей. Эволюция и конвергенция связи и информатики, их сетей, систем, технологий и услуг привели к глубоким изменениям в сферах связи и вычислительного обслуживания, обусловив не только влияние друг на друга, интеграцию и формирование единой отрасли инфокоммуникаций, но и существенную трансформацию макроэкономики и социума.

Для прогнозирования такой инфраструктурной отрасли необходимо учитывать не только характер научно-технического прогресса в сфере инфокоммуникаций и структурные сдвиги в отраслевой экономике, но и влияние макроэкономической динамики и факторов на тенденции развития инфокоммуникаций. Для этого не подходят известные методы анализа и моделирования, раскрывающие динамические и структурные процессы замкнутой системы, а необходима разработка специфического методического аппарата прогнозирования социально-экономических процессов открытой системы инфокоммуникаций с учетом взаимного влияния инфокоммуникационного сектора и национальной экономики.

Для понимания роли инфокоммуникаций в построении информационного общества сначала раскрываются научные основы формирования информационного общества исходя из выявления основных черт развития общества, эволюции технологических укладов, признаков информационного общества, тенденций мировых глобализационных и интеграционных процессов, а также сущность информационной экономики, закономерности ее становления и характерные черты.

Противоречивость и неоднозначность социально-экономических последствий информатизации, признание роли знаний и информации в качестве доминирующего фактора производства товаров и услуг, повсеместное внедрение инфокоммуникационных технологий в управление, производство и жизнь людей создают трудности обозначения и формулировки происходящих процессов.

Поскольку решающим фактором экономической деятельности становятся знания, созданные и переданные для воплощения в производство товаров и услуг, то происходит переход от индустриальной экономики с машинным производством к информационной с инфокоммуникационным производством. Раскрытые причины, условия, источники формирования и характерные черты информационной экономики показывают, что инфокоммуникационное производство товаров и услуг стирает границы предприятий и государств, трансформирует факторы производства, меняет «изнутри» потребительские предпочтения, внешнюю и внутреннюю среды производства и потребления.

Динамичное развитие инфокоммуникаций, которые оказывают инфраструктурное влияние на внешнюю социально-экономическую среду и зависят от развития макроэкономики и благосостояния граждан — пользователей инфокоммуникационных услуг и технологий, диктует необходимость системного подхода к разработке аппарата прогнозирования, особенно на долгосрочную перспективу. Научная основа такого подхода состоит в выявлении закономерностей научно-технического прогресса в развитии инфокоммуникаций, установлении его этапов и конвергенционного характера, оценки перспективных технологических инноваций, а также в количественном выражении взаимосвязи развития инфокоммуникаций и макроэкономики, а именно: корреляционной зависимости инфокоммуникационной плотности от душевого валового внутреннего продукта, информационно-экономического закона взаимосвязи обработанной и переданной информации и ВВП, взаимосвязи между доходами пользователей и объемом потребления услуг.

Ретроспективный анализ результатов деятельности отрасли инфокоммуникаций за период 1999–2006 гг. позволил установить характер структурных сдвигов в экономике отрасли, ее секторов, видов связи, составе производителей, а также на потребительском инфокоммуникационном рынке, что дает основание использовать оценку влияния структурных сдвигов на перспективу при прогнозировании развития инфокоммуникаций.

Проведенный анализ динамики и структуры, задач и направлений развития инфокоммуникаций во взаимосвязи с характером НТП

и институциональных изменений показал, что конвергенция связи и информатики оказывает также воздействие на специфические отраслевые черты и трансформирует их кардинально, что меняет теоретические положения о сущности объекта прогнозирования и диктует необходимость учета изменений специфических свойств инфокоммуникаций при прогнозировании их развития.

Предлагаемый методический аппарат прогнозирования развития инфокоммуникаций представляет собой систему формирования моделей прогнозирования с трех позиций: последствий научно-технического прогресса, конвергенции и макрогенерации услуг; влияния макроэкономических факторов; проявления тенденций и структурных сдвигов в динамике основных параметров развития инфокоммуникаций, интенсивности потребления и доступности инфокоммуникационных средств и услуг.

Оценка тенденций макроэкономического и научно-технического развития инфокоммуникаций в соответствии с информационно-экономическим законом, зависимостями Джиппа, пропускной способностью каналов связи, законом эволюции микропроцессоров, логистическим законом потребления с учетом насыщения позволила получить оптимистический прогноз ВВП, доходов инфокоммуникаций, числа терминалов фиксированной и подвижной связи, персональных компьютеров, цифровых каналов, а также удельных расходов пользователей на инфокоммуникационные услуги и абонентские средства.

Построение трендовых моделей инфокоммуникационной плотности, доходов отрасли и ее секторов на средне- и долгосрочную перспективу по различным функциям приростных моделей регрессии с учетом макроэкономических циклов и сценариев социально-экономического развития дало возможность получить пакет наиболее адекватных прогнозных моделей. Использование зависимости ВВП и его прироста от макроэкономических факторов инновационного развития, включая инфокоммуникации, и формирование средств достижения целей развития национальной экономики и инфокоммуникационного сектора послужили основанием подтверждения реальности достижения прогнозных величин на период до 2020 г.

Применение индексного метода оценки влияния подотраслевого (секторального) развития и факторно-приростной модели оценки изменения доходов отрасли инфокоммуникаций конкретизировало влияние внешних и внутренних факторов в количественном выражении, что позволило скорректировать прогнозы трендовых моделей с учетом последствий НТП, сценарных условий развития национальной экономики и структурообразующих факторов.

Рассматриваемый аналитико-прогнозный аппарат по всем формулам, моделям и методам подтверждается конкретными расчетами и результатами, а его научная обоснованность — логико-математическим доказательством и близостью полученных по разным методам и с разных позиций результатов прогнозирования развития инфокоммуникаций.