

# ПРЕДИСЛОВИЕ

*«Предвидеть — значит управлять»  
Блез Паскаль*

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 комплексной отрасли инфокоммуникаций, но и существенную трансформацию макроэкономики и социума.

Для прогнозирования такой инфраструктурной отрасли необходимо учитывать не только характер научно-технического прогресса и структурные сдвиги в отраслевой экономике, влияние макроэкономической динамики и факторов на тенденции развития инфокоммуникаций, но и их роль в построении информационного общества и взаимосвязь с развитием национальной экономики. 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 необходимо прежде всего раскрыть научные основы формирования информационного общества исходя из выявления основных черт развития общества, эволюции технологических укладов, признаков информационного общества, мировых тенденций к глобализации и интеграции общественного производства, 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, повседневное внедрение инфокоммуникационных технологий в управление, деятельность 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 экономике 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.

Взаимосвязь развития инфокоммуникаций и макроэкономики, существование особого каталитического эффекта взаимного влияния научно-технического развития инфокоммуникаций и всех секторов экономики и социума, особенности производимого продукта-услуг, специфика производственных ресурсов, технологий и организации процессов передачи и обработки информации и потребления инфокоммуникационных услуг обуславливают не только своеобразие действия экономических законов в отрасли инфокоммуникаций, но и применения специфических методов анализа и прогнозирования развития отрасли и ее компонентов.

Динамичное развитие инфокоммуникаций, которое оказывает инфраструктурное влияние на внешнюю социально-экономическую среду и зависит 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 конвергентного 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 доходов пользователей и объема потребления услуг.

Ретроспективный анализ результатов деятельности отрасли инфокоммуникаций за последние 15 лет 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 научно-технического прогресса (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; проявления тенденций и структурных сдвигов в динамике основных параметров развития инфокоммуникаций, интенсивности потребления и доступности инфокоммуникационных средств и услуг; влияния макроэкономических факторов и сценариев социально-экономического развития Российской Федерации.

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. и 2030 г.

Применение индексного метода оценки влияния секторального (видового) 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.

Авторы выражают благодарность аспиранту кафедры экономики связи Московского технического университета связи и информатики М.В. Тюренкову за участие в сборе данных и проведении прогнозных расчетов.